Ontario

A Chicken Farm Example:

Your Livestock Operation Under the Nutrient Management Act, 2002

Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs
Publication 821

A Chicken Farm Example: Your Livestock Operation Under the Nutrient Management Act, 2002

Introduction 2

Part 1: How does the Nutrient Management Act, 2002, affect farmers? 3

Part 2: A Chicken Farm Example 12

Part 3: Implications of the Nutrient Management Strategy and/or Plan - A Summary 16

Conclusion 19

Appendices

Introduction 20

A *Concept of a Farm Unit Sketch* 22

B *Concept of a Field Sketch and Manure Spreading Restrictions* 23

C *Soil Lab Test Results* 24

D *Manure Contingency Plan (Sample)* 25

E *Farm Unit Declaration Form* 28

F *Nutrient Management Strategy and/or Plan Sign-Off Form* 36

G *Engineer's Commitment Certificate* 37

Acknowledgements 39

Introduction

This booklet is part of a series of livestock information books developed to help farmers understand the implications of the Nutrient Management Act, 2002 and the associated regulations and protocols. The act addresses how nutrients, including manure, are managed while they are stored and applied to farmland for the purpose of growing agricultural crops.

For more information, or to see all of the titles in this series, visit the OMAFRA Web site at **www.omafra.gov.on.ca** or call the Agricultural Information Contact Centre at 1-877-424-1300.

For more information on provincial acts and regulations, visit the Ontario Statutes and Regulations Web site at **www.e-laws.gov.on.ca**. You can access the applicable forms online at **www.gov.on.ca**.

The farm operation information used in this booklet is not based on any existing farming operation and is for demonstration purposes only.

106-04166/

Some Common Acronyms

The Nutrient Management Act, 2002 brought with it new terms that have quickly become common, and are usually abbreviated. These include:

Manure Storage Software Program	MSTOR
Minimum Distance Separation	MDS
Nutrient Management Act, 2002	NMA or act
Nutrient Management Computer Program	NMAN
Nutrient Management Strategy	NMS
Nutrient Management Plan	NMP
Nutrient Unit	NU
Nutrient Management Act, 2002 General Regulation	O. Reg. 267/03 or the regulation

Farmers planning to apply for a building permit for a livestock barn and/or permanent manure storage, and those with large operations, need to be aware of the recent nutrient management legislation. This booklet reviews two key documents – the Nutrient Management Strategy (NMS) and the Nutrient Management Plan (NMP) – and the requirements that must be met in order to obtain approval of the NMS and/or NMP (NMS/P). An NMS/P will assist the agricultural operator in managing nutrients in a way that will be environmentally friendly and economically viable. An approved NMS/P can be used in the process of obtaining a building permit for a new or expanding nutrient storage facility. Many of the requirements in the regulation do not come into force until the farmer is required to have an NMS or NMP.

Nutrient Units and Compliance Schedule

All farms planning on building a barn or manure storage (including earthern storage) located within 100 m of a municipal well or applying non-agricultural source materials (NASM) are now affected by the NMA. In addition, farms ≥ 300 NU are also affected by the act. The size of the agricultural operation is determined by the number of nutrient units (NUs) on that agricultural operation. An NU is defined as having the fertilizer equivalent of 43 kg of nitrogen or 55 kg of phosphorus (whichever is lower). NUs were created to enable the fair comparison of various nutrient types including agricultural, non-agricultural and commercial products (in essence an apples-to-apples comparison). A farm is defined as land no smaller than a single deed that meets the requirements of section 5 of the regulation.

How does the Nutrient Management Act, 2002, affect farmers?

The table below provides examples of the number of animals needed to make one NU. A complete listing for a variety of livestock can be found in the Farm Unit Declaration Form in the Appendices Section.

Number of Animals per Nutrient Unit on Farm Units Generating Manure

Type of Animal	Nutrient Units (animals/ NU)
Beef Cows – Includes calves to weaning	1.0
Beef Shortkeep (12.5 – 17.5 months)	2.0
Beef Backgrounders (7 – 12.5 months)	3.0
Beef Feeders (7-16 months)	3.0
Chicken Broilers (8 week cycle)	351
Chicken Broilers (9 week cycle)	300
Chicken Broilers (10 week cycle)	250
Chicken Broilers (12 week cycle)	100
Chicken – Broiler Breeder Growers (females + males transferred out)	300
Chicken – Broiler Breeder Layers (females + males transferred in)	100
Dairy Cow – Milking Age Large Frame	0.7
Dairy Heifers – Large Frame	2.0
Dairy Calves – Large Frame	6.0
Horses – Large Frame	0.7
Horses – Medium Frame	1.0
Horses – Small Frame	2.0
Sheep – Meat Ewes and Rams (including unweaned offspring and replacements)	8.0
Sheep –Feeder Lambs	20.0
Sheep - Dairy Ewes and Rams (including unweaned offspring and replacements)	6.0
Swine Feeders	6.0
Swine Sows – Dry and Boars Non-SEW	3.5
Swine Sows – Dry and Boars SEW	3.33
Swine Sows – With Litters Non-SEW	3.5
Swine Sows – With Litters SEW	3.33
Swine – Weaners Non-SEW	20.0
Swine – Weaners SEW	20.0
Turkey – Toms > 10.8 kg	76
NOTE: For animals not listed on the chart above, the number of animals per nutrient unit can be calculated by determining the number of animals that will produce the amount of nutrients that give the fertilizer replacement value of the lower of 43 kilograms of nitrogen or 55 kilograms of phosphate as nutrient.	

Nutrient Management Strategy and Nutrient Management Plan

The focus of the new Act is the requirement for a NMS/P.

An NMS describes the generation, storage and destination of the nutrients produced. Essentially, in completing a NMS, farmers answer the questions "How much manure is being produced?", "How is the manure stored?" and "Where is the manure to go?" People who own or control a livestock operation that has been phased-in must complete a NMS.

An NMP determines the details of how the generated nutrients (i.e., manure) are to be applied to a given land base. The NMP optimizes the application of nutrients to crops and enhances protection for ground and surface water.

All farm units ≥ 300 NU, and within 100 m of a municipal well, that generate nutrients and apply those nutrients to the land must prepare a NMP once the farm unit has been phased-in under the NMA.

An NMP determines the rate and timing of application of manure based on a number of different factors. These factors include:

- existing soil nutrient levels as determined through soil testing at an OMAFRA-accredited lab;
- nutrient content of the manure as determined through testing or book values;
- crops to be grown in the next five years;
- crops grown on the land in the past year;
- soil type and slope of the land;
- tillage practices used;
- method and timing of manure application;
- manure applications over the past three years; and
- proximity to surface water, including wells.

Completion of the NMS and NMP

There are two ways to complete an NMS/P. You can either complete the documents yourself or hire a certified consultant. Any person who prepares the NMS/P will need provincial certification.

Do It Yourself

There are several tools that can help you complete an NMS/P, two of which are:

- NMAN Software – a computer program developed by the Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs (OMAFRA) that contains all of the forms and calculations necessary for a complete NMS/P, with the exception of the required sketches. OMAFRA offers training on how to complete a strategy or plan that includes using the NMAN software.
- NMAN Workbook – a paper version of the key elements of the NMAN program. OMAFRA offers a training course on the theory and science behind NMAN and the NMAN workbook with an opportunity to use this tool. The software does provide greater detail in some areas.

How does the Nutrient Management Act, 2002, affect farmers?

To complete your NMS and/or NMP, you will need some additional forms (e.g., Farm Unit Declaration, Nutrient Management Strategy and/or Plan Sign-Off, Engineer's Commitment Certificate). These can be accessed at **www.gov.on.ca**.

You may choose to use another software application. However, OMAFRA only offers technical support for NMAN software.

Farmers who choose to do their own NMS/P must obtain the following certificate:

Certificate Title	For	Timeline
Agricultural Operation Planning Certificate	Agricultural operators who plan to prepare their own NMS/P	Must be certified before submitting their strategy or plan for approval

A list of the necessary courses, dates and locations are available by calling the Agricultural Information Contact Centre (AICC) at 1-877-424-1300 or from the OMAFRA Web site at **www.omafra.gov.on.ca**.

Hire a Consultant

Many farmers hire consultants to complete their NMS/P on a fee-for-service basis. Anyone completing plans and strategies for others must be certified by OMAFRA. A list of consultants that are certified by OMAFRA can be obtained by contacting the AICC at 1-877-424-1300 or from the OMAFRA Web site at **www.omafra.gov.on.ca**.

Consultant fees will vary, depending on the complexity of the situation and the acreage involved. Plans must be updated every five years and reviewed on an annual basis.

If events listed in section 22 or 26 of the regulation occur to the operation prior to the five-year mark, then the NMS/P must be updated. Minor changes to a strategy or plan (e.g., fall spreading versus spring spreading) must be documented and require the farm operator to update the NMS/P to ensure the appropriate utilization of the manure.

Regardless of who completes the NMS/P, it is the responsibility of the farmer to ensure that the NMS/P is implemented and that all nutrient application activities are documented.

Planning for the expansion or upgrading of a farm operation can also include a number of important business planning and financial management decisions. The Canadian Farm Business Advisory Service provides low cost access to qualified independent business management consultants who can help you assess the financial performance of your current operation, consider your business options, and develop a full set of projections for any planned changes.

The Canadian Farm Business Advisory Service has three program components:

The Farm Business Assessment provides up to five days of consultation with a qualified farm business advisor to assess your current business, look at your business planning options, and develop financial projections for the changes and options you are considering. Eligible producers can access this service for a nominal fee of $100. A list of qualified advisors providing this service in your area is available by contacting Canadian Agri-Renewal Services at the telephone number below.

The second component, Specialized Business Planning Services, is available to producers who require a more specialized business plan for a major business change – such as an expansion plan or farm succession plan. This program offers government assistance of up to 50%, to a maximum of $8,000, to help offset the cost of hiring qualified consulting services.

The third component, Planning and Assessment for Value Added Enterprises, focuses specifically on assessing the feasibility and business planning needed before establishing or expanding ventures designed to add value to agricultural products. This program also provides assistance of up to 50% of the cost of consulting services – to a maximum of up to $10,000 per producer.

Information on any of these business planning services is available by calling Canadian Agri-Renewal Services toll free at 1-866-452-5558. Producers in Northern Ontario can call 1-800-461-6132.

Phase-in Periods

Livestock farms will be required to comply with the NMA as per the following schedule:

Size of Operation (in NU)	Phase-in	NMS/NMP
≤5	Not affected	Not required
Operations ≥300 (Existing or Expanding)	September 30, 2005	NMS and NMP
New and Expanding* operations >5 and <300 NU	December 31, 2005	NMS (and NMP if applicable)

** Construction of structures to house farm animals or manure storage or the building of an earthen storage*

When submitting a plan, allow sufficient time for data collection, NMS/P preparation, review and approval. Errors in the NMS/P can result in the NMS/P being returned for clarification or correction and can cause delays in the approval process, thus extending the approval time. Keep in mind that some municipalities may require a NMS/P for farms not covered by the regulation. It is important to check with your municipality to determine whether there are additional requirements that must be met.

Building Permits for Phased-in Farms

The NMA outlines criteria that must be met for building new permanent manure storage facilities. While the NMA, regulations and protocols outline the criteria that must be met before a building permit is issued for a new permanent manure storage facility, there are additional requirements that you must also follow to satisfy the *Ontario Building Code, 1992.*

Engineered Plans and Construction Supervision

Once operations are required to have a NMS/P, there are standards that apply under the regulation for the construction or expansion of permanent nutrient storage facilities. These include external permanent manure storage facilities and in-floor storage structures in the barn. The regulation requires these facilities to be designed and their construction supervised by a professional engineer. The only exception is solid manure storages with a floor area of less than 600 m^2, walls less than 1.0 m high and a volume of less than 600 m^3. To obtain a building permit for a permanent liquid nutrient storage facility or a permanent solid nutrient storage facility ≥300 NUs and without a concrete floor, the engineer must submit a site plan, a geotechnical investigation report and detailed construction drawings. The engineer is responsible for inspection during the period of construction.

Site Plan

According to the NMA, a minimum distance must be maintained between the manure storage facility and various water sources.

Minimum Distance between the Permanent Manure Storage and:	Distance (metres)
A drilled well (>15 metres deep)	15
A municipal well	100
Other wells (dug, bored)	30 (90 if the facility will store non-agricultural source materials)
Surface water	50 (as measured along the flow path)
Field drainage tiles	15
Tile inlets	50 (as measured along the flow path)
A flood plain	No building within the 100-year flood line*

** Unless a permit has been obtained under Section 28 of the Conservation Authorities Act*

Surface water includes ponds, wetlands, lakes, rivers, creeks or artificial channels that support aquatic-type plants. A grassed waterway for erosion control is not considered surface water and neither is a dug-out pond as long as it has no connection to surface water (see section 2.(1) and (2) in the regulation for clarification).

The distance is measured from the permanent manure storage facility to the top of the bank, of surface water.

Minimum Distance Separation (MDS II) for Odours

The MDS formulas establish an appropriate distance separation between livestock barns, permanent manure storage facilities and neighbours. These are currently part of provincial land use policy. They are not a requirement of the regulation. Most municipalities have incorporated these guidelines into their zoning bylaws. In these cases, the MDS II distances will have to be met before a building permit is issued. The municipality can provide you with the necessary MDS II calculations based on information you supply.

Site Characterization

A professional engineer or geoscientist must complete a site characterization for a construction or expansion of a permanent liquid nutrient storage facility or a solid permanent nutrient storage facility ≥300 NUs without a concrete floor. The site characterization establishes the hydrogeologic characteristics of the soil and the depth to the groundwater or bedrock. The soil characterization may be done by a lab analysis of a soil sample, an on-site test, or, if the soil is very heavy, a visual assessment by a professional. The results of this investigation will determine the design criteria for a permanent manure storage facility. This chart shows under which circumstances these options must be used.

	Soil Conditions Required between the Tank Bottom and the Bedrock or Aquifer	Tank Design Details
1	• 1.0 m of hydraulically secure soil* or • 1.0 m of soil with more than 15% clay	• Unlined tank, unreinforced floor
2	• 0.5 m of hydraulically secure soil* or • 1.0 m of soil with at least 10% clay	• Unlined tank, reinforced floor
3	• 1.0 m of native undisturbed material or • 1.0 m of compacted granular material	• Lined tank, unreinforced floor
4	• 0.5 m of native undisturbed material or • 0.5 m of compacted granular material	• Lined tank, reinforced floor

**one having a maximum saturated hydraulic conductivity of 1 x 10^{-8} metres per second. This is determined by a lab test of the soil. It is roughly equivalent to a soil with at least a 20% clay content.*

Reinforcing the floor or lining the excavation is costly. Farmers should also consider moving the storage to a more suitable location.

Construction Drawings

Detailed construction drawings of the manure storage (concrete, steel or earthen) and of liquid manure transfer systems are to be provided by a professional engineer. The regulation lists specific design requirements that must be met.

Storage Capacity

The regulation requires a minimum of 240 days of nutrient storage capacity, which can be comprised of:

- the capacity of the storage, less an allowance for accumulated precipitation (for open-top structures) and a 0.3 m freeboard at the top;
- temporary storage of manure in the field (solid manure only); and/or
- off-site or off-farm storage capacity if it is identified/explained in the NMS/P.

The MSTOR computer program can determine the required manure storage volume. It is part of the NMAN program.

Options for periods less than 240 days are provided for situations described in the regulation (e.g. NMS, NMP, broker, animals inside for part of year).

When expanding nutrient storage, farmers may decide to:

- add enough storage to take the expanded operation up to 240 days of storage as per the minimum requirement, or
- build larger (e.g. up to a full year of storage).

A larger tank gives more flexibility and options for spreading times. Under the following conditions, this situation can be an advantage.

- **Wet conditions in fall** – severely restrict spreading opportunities. When followed by a wet spring, this can lead to tanks overflowing when storage capacity is borderline.
- **Light soils (e.g. sandy loam)** – as calculated in NMAN, it may be recommended that spreading be delayed until cooler fall weather, in order to retard the conversion of ammonium to nitrate and reduce the risk of groundwater contamination. If this is the case, 240 days of storage may be insufficient.
- **Circular manure tanks** – the extra storage can prove less costly, as a large economy of scale applies to circular manure tanks.

Consider whether the benefits of increased storage capacity outweigh the added capital cost.

Manure Transfer Systems

On phased-in farms, the pipes and the connectors used to drain pits and transfer the manure to long-term storage must now use gasketed fittings.

Manure Application Issues

There are several considerations that will affect the location of land available for manure application. A reduction in manure application rates may be caused by the buffer zones next to surface water or dug, drilled or municipal wells.

Buffer Zones

A vegetated buffer zone of at least 3 m width must be established next to any top of bank of surface water such as a lake, pond, ditch or creek that supports aquatic-type plants. This does not apply to a grassed waterway or a roadside ditch that has no stream. Within 10 m of this buffer strip, the manure will have to be injected or incorporated within 24 hours unless there is a living crop or at least 30% crop residue.

Water Wells

Manure, non-agricultural source materials and fertilizers are not to be applied closer than the distances shown below:

Well Type	Setbacks for Ag. Source Materials	Setbacks for Non-Ag Source Materials	Setbacks for Commercial Fertilizer/Compost
Municipal well	100 m	100 m	100 m
Drilled well*	15 m	15 m	3 m
Other wells	30 m	90 m	3 m

** Drilled well refers to a well with a minimum depth of 15 m, and a continuous watertight casing with a minimum depth of 6 m. Wells that meet these criteria are normally, but not necessarily, drilled.*

A Chicken Farm Example

This example is based on Bill Smith, a farm operator that is planning to construct a new chicken broiler facility on his 50.6 ha (125 ac) farm. The new facility will require a building permit from the municipality, which will lead to Mr. Smith's operation being phased-in under the NMA. Along with the requirement to prepare a NMS, Bill Smith will also have to prepare a NMP according to the NMA because his farm unit, on which the new facility is to be built, is within 100 m (328 ft) of a municipal well.

Summary of Farm Operation

- 50,000 chicken broilers, approximately 6 crops per year (9-week cycle), with a 2-3 week break between crops for clean-out
- new 26 m (85 ft) x 81 m (265 ft) two-storey barn
- growing cash crops on a 4 year rotation of corn, corn, soybean and winter wheat
- covered solid manure storage
- all feed purchased
- all lands owned
- will receive manure and a broker agreement will be in place

NMS/P: Applicability of the NMA

The number of nutrient units (NU) on Bill's farm is determined by the number of farm animals that will be present on Bill's farm unit. His barn will have a capacity of 26 m (85 ft) x 81 m (265 ft) x 2 storeys = 4,212 m^2 (45,050 sq. ft). He will be using the whole barn space for his broilers. For chicken broilers on a 9 week cycle, one NU is the equivalent of 300 broilers. This means that Bill will have 167 NU (50,000/300) on his farm operation. As this is a new livestock facility, within 100 m (328 ft) of a municipal well and Bill will be land applying nutrients, he must complete a NMS and NMP. As this farm unit needs a building permit, he must obtain an approved NMS from OMAFRA.

Completing the NMS and NMP

Bill will be required to complete a Nutrient Management Strategy (NMS) for the production facility and the storage of the manure and a Nutrient Management Plan (NMP) for the spreading of the manure and nutrients. The key to nutrient management is to balance the amount of nutrients being applied to the land with the amount of nutrients required by the crop. This will be a factor for determining the amount of land required for manure application.

Due to the size of the operation and time constraints, Bill decides to hire a consultant to complete his NMS/P. However, it is still Bill's responsibility to ensure that the plan is implemented appropriately and documented.

Municipal Requirements

Bill then meets with his municipal building inspector to discuss his building plans. He learns that there are a number of conditions that need to be met in order to obtain a building permit:

- Minimum Distance Separation II requirements
- Site characterization study for groundwater protection
- Siting restrictions for surface water protection
- Engineered plans
- Construction supervision and inspection

Minimum Distance Separation II

As in most municipalities in Ontario, the local zoning bylaw requires the new barn to be sited according to the Minimum Distance Separation II formula. The municipal officials complete the calculations and find the separation distances that will be required. The new barn must be kept a minimum of 230 m (755 ft) from the nearest neighbour's dwelling. The proposed site for the barn can meet all required MDS II requirements.

Engineered Plans and Construction Supervision

To obtain his building permit, Bill must have a set of engineered building plans. He has two options for obtaining these plans. Option one would be to hire a builder who has a set of engineered drawings that can be modified to meet Bill's needs. Option two would be to hire an engineer to design a building for him based on his concepts, then hire a contractor to construct the building. In this case, the cost of the plans will be included in the price of the building negotiated with the contractor. Regardless of the option Bill chooses, he will need to ensure that his building project meets the requirements set out in the construction and siting part of the regulation.

Manure Storage Considerations

Site Characterization

The NMA regulation requires an engineer or geoscientist to complete a site characterization of the soils and aquifer where they plan to construct or expand a solid nutrient storage facility that does not have a concrete floor, where the farm unit will have 300 or more NU or an increase in the capacity of the farm unit to more than 300 NU. This will determine what design parameters must be followed for the manure storage.

Bill has less than 300 NU on his farm unit and he is not planning to expand his capacity to 300 NU or more. This operation produces solid manure and the storage will have a cement floor therefore, Bill does not need to undertake a site characterization.

Storage Capacity

The type of manure produced on this poultry farm will be solid. There are several storage options for solid manure:

1. In-barn storage (chickens are in the barn for 9 weeks, hence there would be 9 weeks of storage in the bedding pack)
2. Temporary in-field storage
3. Permanent manure storage

A combination of all three of the above options must meet the minimum 240 days of storage required under the Act. Bill may want to have as much as 365 days of storage if he plans to apply manure only once a year.

NMP Spreading Restrictions

In reviewing his NMS/P with his consultant, Bill is informed of several restrictions that apply to his operation and will reduce the area of land available for manure application.

A Chicken Farm Example

Buffer Zones

A 15 m (50 ft) setback is required from the drilled well located on the farm. No manure may be applied within this buffer zone.

As well, a permanent vegetative buffer zone of 3 m (10 ft) must be established next to the stream that is located near the woodlot at the back of the farm. No manure or commercial fertilizer may be applied in this 3 m (10 ft) setback (with the exception of commercial fertilizer applied to establish or maintain the buffer zone) and it must be kept in permanent vegetative cover. The area of the cultivated field adjacent to the buffer zone has restrictions as to application of nutrients. At a minimum, this zone must be 10 m (33 ft) wide, and manure and commercial fertilizers must be injected or incorporated within 24 hours unless there's a living crop or at least 30% crop residue. If the soil fertility levels, particularly phosphorus, are high, this zone may be wider, as determined by the NMAN program. Bill has taken soil samples on a regular basis, and phosphorus has been within normal levels and should not pose a problem.

Municipal Well

As Bill's farm is within 100 metres (328 ft) of a municipal well he must mark the area on his plan where all nutrients cannot be applied.

Method of Application

A 50,000-broiler operation on a 9-week cycle has to handle approximately 385 tonnes (425 tons) of solid manure per year. Due to a small land base, Bill will be able to use approximately half the manure generated on his own land. The remainder will be sold to a broker.

Bill applies 45 tonnes of manure per hectre (4 tons/ac) every other year to a corn crop and it costs approximately $3 per ton to spread the manure. To realize the maximum nutrient value from the manure, it should be spring applied and incorporated immediately. An estimate of the maximum nutrient value of the manure is $135 (after spreading costs have been subtracted) compared to application of commercial fertilizer. This will provide the maximum nutrient availability to the crop and thus reduce commercial fertilizer requirements. Depending on the time and method of application and the nutrient needs of the crop, there can be more than a $100 range in nutrient value from the manure. This assumes there is a crop need for the nutrients.

Poultry manure allows a portion of the organic nitrogen component to become available over several years and helps build the organic matter levels of the soil, thus contributing to overall soil health. Although no economic value has been given to the components of manure that help build organic matter levels, the benefits can be put into economic value for crops in high-stress years. For example, a field with good organic matter levels has higher moisture-holding capacity, which translates to better nutrient-carrying capacity to crop root systems. In dry periods, fields with lower organic matter levels show dry-weather stress more quickly. At the tasselling stage of crop growth, this can translate to significant yield loss.

If the management system requires a late summer or fall application of the manure to reduce spring workload and possible soil compaction, Bill should plant a cover crop to reduce the potential for nitrogen (N) loss through leaching. The NMP may also require lower application rates to further reduce the risk. Late fall applications after corn harvest are another option, although there is some risk of N loss over winter.

Bill recognizes the value of his poultry manure and plans to apply it prior to corn in the rotation. The application rate will be based on the NMP and the site characteristics within each field.

Over-application of nutrients and/or nutrients applied where they are not needed (i.e., nitrogen on a legume crop) decreases the value of manure and thus increases the cost of application. Manure, applied to fields with already excessive soil test levels, and/or applied to fields along with cash crop levels of commercial fertilizer, will cost money to apply. Bill should consider the value of manure and the cost associated with handling so he will maximize manure utilization.

Poultry Production System Changes

A number of management decisions that Bill may make can affect the nutrient profile of the manure produced on his farm. This in turn will impact his NMP, specifically the amount of land required for manure disposal.

Dietary or management adjustments that can influence the nutrient content or volume/dry matter (DM) content of manure need to be proven by a solid record of sample results before a NMS or NMP can be altered to take the adjustments into account. It may be worthwhile investigating the following options, as they may be beneficial even if the NMS/P does not immediately reflect the advantage:

- Providing sufficient nipple drinkers at the correct height, adjusted for bird size/height, can reduce water waste and improve bird growth rates.
- Using water meters can improve management of water usage in an operation and provide an indication of possible flock disease outbreak.
- Trying the ideal protein concept; balancing the dietary amino acids to ensure optimal growth rate.
- Optimizing barn temperature/ventilation rates for bird age/size to reduce over/under feeding.
- Using same-sex grow out of broilers improves the overall efficiency of the feed use and causes less stress on the birds, as each floor is shipped at the same time.
- Adjusting the feeders to reduce feed waste will reduce the volume and amount of nutrients in the manure.

Implications of the Nutrient Management Plan - A Summary

The following is intended to provide an overview of the changes occurring on this farm. It also provides a summary of the production implications of the nutrient management plan associated with this new chicken broiler facility.

BILL SMITH FARMS

This is a new Nutrient Management Strategy and Plan Application.

Applicant:

Bill Smith Farms — Bill Smith, R. R. #10, Clinton, ON N0E 1K0
Phone: 519-111-1234 911 Address: 12345

Bill Smith Farms is a family-owned broiler operation located in McKillop Township in Huron County. The family is building a new chicken broiler facility. A broker agreement will be used by this operation.

Property Description:

Concession 1, Lot 1, Municipality of Huron East (formerly McKillop Township), Huron County. 911 number 12345. Roll number 111.

Total Area: 50.6 ha (125 ac) Tillable Area: 38.8 ha (96 ac)
Number of Fields: 2

- Field 1: 19 ha (47 ac) tillable; slightly less than 18.8 ha (46.5 ac) is available for nutrient application. There is a municipal well within 100 m (328 ft) of the boundary of the farm property. There is a setback from the farm's drilled well that results in 0.2 ha (0.5 ac) or one-half acre being unavailable for manure application.
- Field 2: 19.8 ha (49 ac) tillable; 18.6 ha (46 ac) available for nutrient application. There is a 13 m (43 ft) setback from the watercourse that runs the length 397 m (1300 ft) of the woodlot. This results in 0.5 ha (1.3 ac) being unavailable for manure application.

This is a manure generating and commercial fertilizer receiving property.

Area Summary:

Total Tillable Area: 38.8 ha (96 ac) tillable
Owned: 38.8 ha (96 ac)
Rented: 0 ha (0 ac)
Manure Agreement: 0 ha (0 ac)

Barns:

Existing Barn: None
Proposed New Barn: 26 m (85 ft) x 81 m (265 ft) 2-storey barn

Manure Storage:

Existing:	None
Proposed:	Open-front, 3-walled, 19.8 m (65 ft) wide x 19.8 m (65 ft) long x 1.8 m (6 ft) high concrete sidewall, roofed, manure storage that provides at least 240 days storage, including some storage within the barn itself while the birds are growing (392 sq. metres in size)

Livestock:

Existing:	None
Proposed:	50,000 chicken broilers, 9-week cycle (all in/all out), approximately 6 crops per year

Cropping:

All lands will be in a four-year rotation of grain corn, grain corn, soybeans, winter wheat. The NMP requires that all fields be sampled as part of preparing the NMP and that the samples be analyzed by an OMAFRA-accredited laboratory. A good soil sampling program monitors soil nutrient levels and prevents over-application of nutrients. Appendix C indicates the soil lab test results for this operation. One test per every 10 ha (25 ac) is recommended.

Verification of actual crop yields is important as the amount of manure that may be applied is partially controlled by the actual yield achieved on a per field basis. Crop rotation records should be maintained, as different crops will result in different rates of manure application.

Manure Application and Analysis:

Regular manure analyses are recommended, however farm operations are permitted to use the NMAN default values. A good representative sample will allow for the correct nutrient credits to be used for maximum crop growth and prevent over application of manure and/or commercial fertilizer. Manure application on this operation will be by side slinger type spreader. The NMP will detail the volume and timing of manure applications that may be applied to each field.

Spreading Restrictions:

Establishment and maintenance of a buffer zone or setback along open ditch and creek areas to prevent manure and soil from entering these sensitive areas is a best management practice and a requirement under the NMA regulation. A stream, 397 m (1300 ft) in length, flows along the edge of the woodlot in field 2 and a 13 m (43 ft) buffer must be maintained along this watercourse. Depending on application practices, no manure may be applied within this area. Included in the 13 m (43 ft) setback is a permanent 3 m (10 ft) vegetative buffer immediately adjacent to the watercourse.

Establishment and maintenance of appropriate setbacks to wells is also a best management practice and requirement under the Regulation. A drilled well exists on Field 1, no manure may be applied within 15 m (50 ft) of this well. There is also a municipal well within 100 m (328 ft) of the boundary of the farm that does not impact the proposed location of the barn or area of application.

Spreading restrictions associated with this plan are illustrated on Appendix B.

Implications of the Nutrient Management Plan - A Summary

Broker Agreement:

Only half of the manure produced by this operation will be spread on the farm. The remaining manure will be sold through a broker agreement.

Contingency Plan:

Even with the best planning circumstances can change, requiring you to alter how you store, apply and handle your manure. A sample contingency plan for this operation can be found in Appendix D.

Conclusion

The regulation requires farmers wanting to expand their existing operation or to build a new livestock barn that contains nutrient storage, to meet new permit and plan requirements. Know what is required under the regulation. Getting all the facts ahead of time can help prevent costly and unnecessary delays.

Farmers should have a thorough understanding of the NMS/P to implement their plan and maximize the agronomic and economic value of their manure. Regardless of who completes the NMS/P, the farm operator is responsible for implementation of the strategy and plan, and for monitoring of all activity regulated under the plan.

Appendices - Introduction

A selection of the most common forms that are part of a NMS/P are included in the Appendices. Appendices A and C are concept sketches of a Farm Unit Sketch and a Field Sketch. The sketches do not show all of the details that may be required for an approved sketch. Specific details required in a sketch can be found in the Nutrient Management Regulation 267/03, as amended, and the associated Nutrient Management Protocol, Parts 5 and 7. These items are also available at www.omafra.gov.on.ca. The following chart (Farmstead or Field Sketch Requirements) lists the items that may or may not be needed to complete the sketches.

The following items may or may not be needed as part of your Farmstead or Field Sketches. Refer to Regulation 267/03, as amended, and the associated protocols to determine your sketch requirements.

Farmstead Sketch

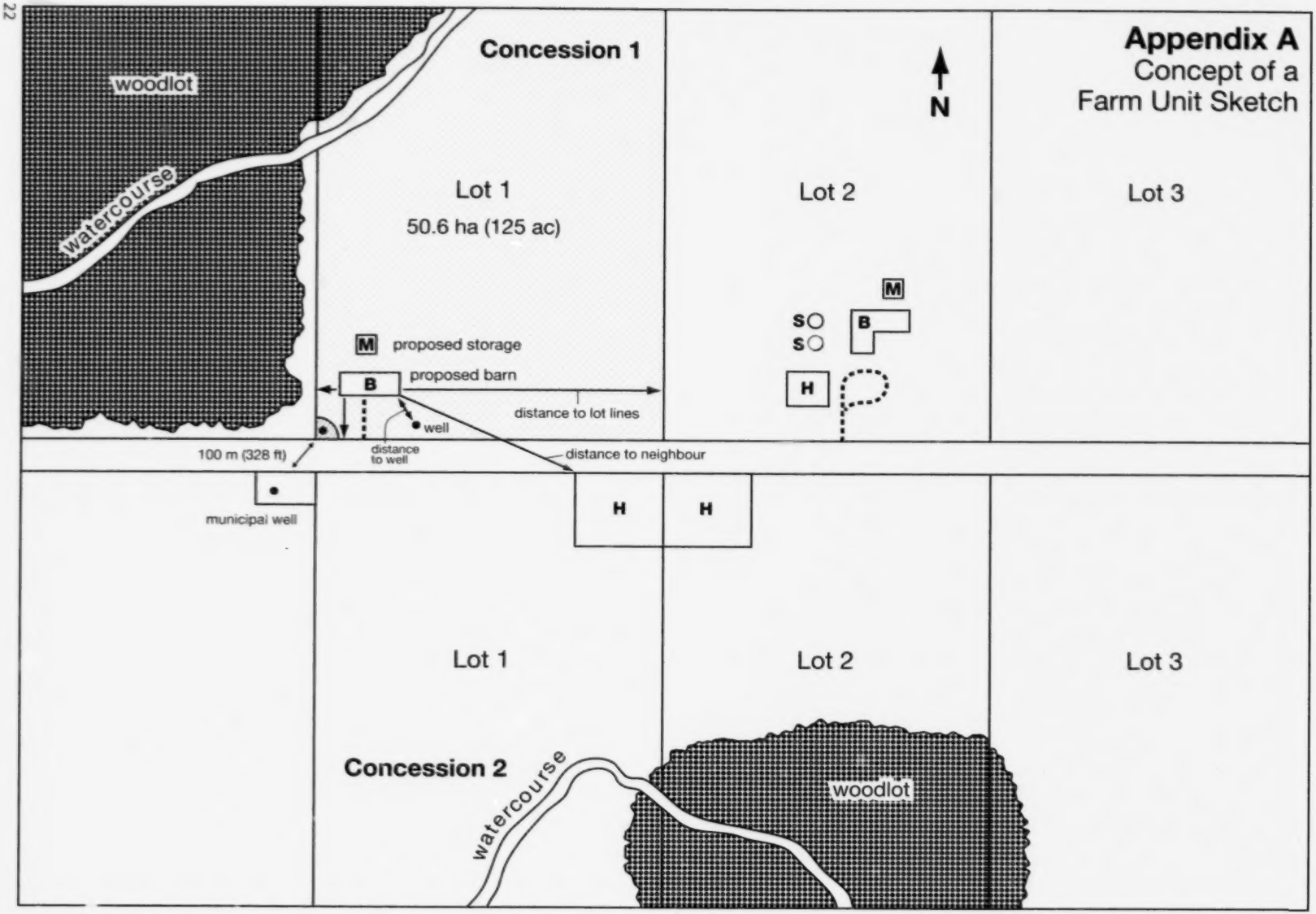
1. North direction arrow
2. Property identifier
3. Label whether the land is owned, controlled (rented or leased) or if there is an application agreement
4. Road names, municipal boundaries, neighbours and other local features
5. Permanent, temporary and proposed generating facilities
6. Permanent, temporary and proposed generating facilities and sites
7. Dimensions of all generating and storage facilities and sites
8. Location of flow paths and physical barriers*
9. Location and distance of wells (includes gas, oil, test and water wells) within regulated distances
10. Location and distance of municipal wells within regulated distances
11. Location and distance of tile inlets
12. Location and distance of surface water

** Including these items as part of a sketch may facilitate the approval of your application by providing details required as part of compliance with Regulation 267/03, as amended.*

Field Sketch

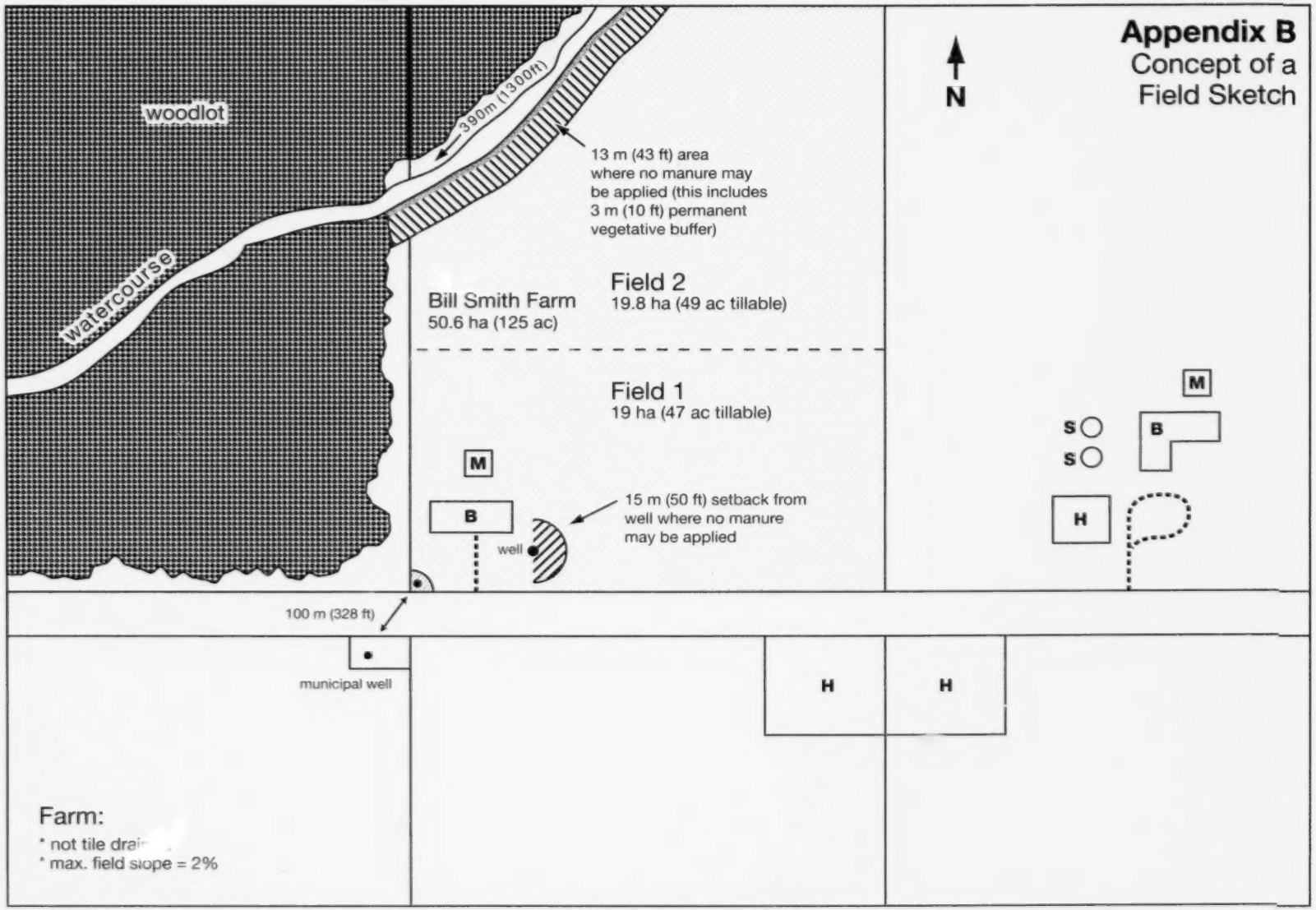
1. Field identifier (from Farm Unit declaration)
2. Section within a field that has more than one section
3. Identify whether tile drains exist
4. Location of tile inlets*
5. Location of tile outlets*
6. Location of surface water within 150 m (492 ft) of the field*
7. Location of non-agricultural land uses
8. Location of municipal wells within 100 m (328 ft) of a field boundary
9. Location of all other known wells within 90 m (295 ft) of the field boundary if the field is receiving biosolids
10. Location of all other known wells within 30 m (98 ft) of the field boundary if the field is only receiving agricultural source material
11. Setback distances required from all wells*
12. Maximum sustained field slope*
13. Maximum sustained field slopes within 150 m (492 ft) of the top of the bank of all surface water
14. Setback distances required from surface water established by the minimum separation distance and/or the phosphorus index
15. Location of all permanently vegetated buffer zones*

** Including these items as part of a sketch may facilitate the approval of your application by providing details required as part of compliance with Regulation 267/03, as amended.*



declared as part of farm unit

Appendices A and B are concept sketches of a Farm Unit Sketch and a Field Sketch. The sketches do not show all of the details which may be required for an approved sketch. Specific details required in a sketch can be found in the Nutrient Management Regulation 267/03, as amended and the associated Nutrient Management Protocol, Parts 5 and 7. These items are available at **www.omafra.gov.on.ca**.



declared as part of farm unit

Appendices A and B are concept sketches of a Farm Unit Sketch and a Field Sketch. The sketches do not show all of the details which may be required for an approved sketch. Specific details required in a sketch can be found in the Nutrient Management Regulation 267/03, as amended and the associated Nutrient Management Protocol, Parts 5 and 7. These items are available at **www.omafra.gov.on.ca**.

Soil-Ag
Lab Services
(An OMAFRA Accredited Lab)

Unit A - 10 Dirt Street
HOMETOWN, Ontario A0A 0A0

Soil Test Report

Date Submitted: May 20, 2005.
Report Date: April 1, 2005.

Customer	*Sample ID*	*Lab#*	*pH*	*BpH*	*Organic Matter %*	*NO_3-N (ppm)*	*$NaHCO_3$ Test Phosphorus (ppm)*	*Potassium (K) (ppm)*	*Magnesium (ppm)*	*Calcium (ppm)*
Smith	Home-F1	574	7.2		3.3		43	199	112	
Smith	Home-F1	575	6.8		3.4		47	200	135	
Smith	Home-F2	576	6.9		3.4		41	202	122	
Smith	Home-F2	577	7.1		3.4		48	198	132	

EMERGENCY CONTACT TELEPHONE NUMBERS:

Spills Action Centre	1-800-268-6060
Ministry of the Environment (Local Office)	1-222-333-4444
Backhoe Operator: Excavations Inc.	1-222-333-4444
Dump Truck Operator: Dumptrucks Ltd.	1-222-333-4444

ON-SITE EMERGENCY EQUIPMENT

Solid manure spreader • Tractor • Skidsteer loader

This contingency plan sets out possible actions that can be taken in the event that this Nutrient Management Strategy and Plan cannot be followed.

MORE NUTRIENT THAN THE NUTRIENT MANAGEMENT STRATEGY OR NUTRIENT MANAGEMENT PLAN HAVE ADDRESSED

If the application rates for nutrients in a nutrient management plan are not at the maximum, the nutrient management plan can be reviewed to ascertain whether the application rate and possibly the frequency of application can be increased for certain parts of land. Any changes made to the nutrient management plan must be recorded to reflect the actual amount of nutrient applied. In some cases this may mean an updating of the nutrient management plan is necessary.

If the application rates for nutrients in a nutrient management plan are at the maximum, the operator must be prepared to set up alternate uses for the nutrient. Some possibilities include:

- finding a broker who can take the excess nutrient (a Broker Agreement would be required in such circumstances),
- finding an intermediate generator who will accept the excess nutrient (a Nutrient Transfer Agreement would be required in such circumstances)
- acquiring more land through ownership, control or other arrangements.

MORE NUTRIENT THAN THE STORAGE DESIGN CAPACITY

In some cases, generally due to adverse weather conditions, the storage may not be sufficient to store all manure produced. To overcome this problem, the preferred solution would be to land-apply the manure where doing so will not result in an adverse effect.

Options

- Alter your Nutrient Management Plan if the application rates are not already at the maximum and renew if required by the regulation.
- Transfer the nutrient to an available storage facility with excess capacity (a Nutrient Transfer Agreement may be required).
- Work with your broker to take the excess.
- Obtain access to more land through ownership or by means of an Application Agreement or land rental.
- Transfer to a non-regulated farm, and document.
- Utilize temporary in-field storage.
- Use in-barn storage between crop clean outs to extend the capacity of the storage.

AGRICULTURAL OPERATIONS: UNANTICIPATED RELEASE OF NUTRIENTS

These are important issues to be dealt with in a contingency plan due to the adverse effects that can occur. The contingency plan must outline the required equipment, contacts and safety precautions. The idea is to minimize the potential for a spill and if one does occur to ensure that the operator and the employees know what actions to implement.

TO AVOID A SPILL YOU SHOULD:

- calibrate your manure application equipment to apply at rates indicated in your NMP;
- avoid spreading solid manure closer to a watercourse than indicated by your NMP;
- do not apply manure on steep slopes and avoid spreading on snow or prior to rainfall; and
- do not apply manure within 30 m (100 ft) of a dug well or within 15 m (50 ft) of a drilled well.

IF A SPILL DOES OCCUR:

- immediately shut down cause of spill;
- contain the material to minimize opportunity for material to move off site;
- notify the Spills Action Centre;
- clean up the spill and land apply the material in accordance with the Nutrient Management Plan or return the material to storage; and
- re-evaluate manure handling procedures and the effectiveness of the contingency plan.

WEATHER OR EQUIPMENT CONDITIONS IMPEDING PLANNED STORAGE OR APPLICATION

Manure Application Change

- When the timing of a manure application must be changed, adjust the nutrient amounts to reflect the change in application timing.
- In making such changes, you must not exceed the maximum annual nutrient application rate or the maximum rate per application.
- The application rate must comply with the requirements of the Regulation.
- Adjust subsequent applications of nutrients to accommodate the change in timing of the nutrient application and record the change in your NMP.

Crop Change

- Nutrient amounts and formulation should be adjusted (where possible) to account for a change in designated crop.
- If the nutrients have already been applied, the amount and formulation should be adjusted for the next crop to be grown, where possible, to account for the previous crop change.

Commercial Fertilizer Material or Analysis Change

- Where the nutrient composition that is listed in the NMP is altered, the altered material or analysis should be reflected in the NMAN plan.
- Subsequent nutrient applications should reflect these changes to the original NMP.

Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs

Farm Unit Declaration Form

General Information

A Farm Unit as defined by the *Nutrient Management Act, 2002*, Ontario Regulation 267/03 is the basis for a Nutrient Management Strategy and/or Nutrient Management Plan.

For each Farm Unit there is only one Nutrient Management Strategy and one Nutrient Management Plan.

The Farm Unit must include all land on the property where the nutrients are generated.

The Farm Unit may include other properties.

Contact Information

Name of Farm Unit Operator

Legal Farm Name

Address (Street No., Street Name, Lot, Concession, Township)

City/Town/Village, R.R.	Province	Postal Code
	Ontario	

Telephone No. (incl. Area code)	Operation Identifier (if previously assigned by Ministry)

Location of all the Generating and Storage Facilities that are part of this Farm Unit

Type of Facility		Lot and Concession	Township	County	Roll Number
1.	☐ Existing ☐ Proposed				
2.	☐ Existing ☐ Proposed				
3.	☐ Existing ☐ Proposed				
4.	☐ Existing ☐ Proposed				
5.	☐ Existing ☐ Proposed				
6.	☐ Existing ☐ Proposed				
7.	☐ Existing ☐ Proposed				
8.	☐ Existing ☐ Proposed				

© Queen's Printer for Ontario, 2005

Appendix E - Farm Unit Declaration

Operation Information

Operation Identifier *(if previously assigned by Ministry)*

Number of Livestock for Each Generating Facility Listed in the Previous Table.

(Complete the information below using the same row number for each facility in the previous table, and using the three (3) livestock categories listed in the attached Reference Table)

Row No.	Generating Facility	Type of Livestock	Number of Livestock

© Queen's Printer for Ontario, 2005

Location and Identification of Land that is Part of this Farm Unit

Give each farm or field a unique name that will also be used in the Nutrient Management Plan for this Farm Unit. For properties included under agreements, attach copies of the agreements.

Farm or Field Name	Lot and Concession	Township and County	Former Township (if applicable)	Tillable Area	Roll Number	911 Location	Farm/Field is Owned or Rented (check ☒ one)
							☐ Owned ☐ Rented ☐ Agreement
							☐ Owned ☐ Rented ☐ Agreement
							☐ Owned ☐ Rented ☐ Agreement
							☐ Owned ☐ Rented ☐ Agreement
							☐ Owned ☐ Rented ☐ Agreement
							☐ Owned ☐ Rented ☐ Agreement

A non-agricultural source material is or will be applied to one or more of the properties listed as part of this farm unit: ☐ Yes ☐ No

A municipal well is located within 100 metres of any of the properties listed as part of this farm unit: ☐ Yes ☐ No

☐ Additional facilities listings are attached.

☐ Additional land listings are attached.

Declaration

I, (farm unit operator or authorized agent) declare that the facilities and property referred to on this form comprise the entirety of this Farm Unit. I acknowledge the requirement to complete a Nutrient Management Plan and/or Strategy, and that such Nutrient Management Plan and/or Strategy shall include all of the lands identified on this form.

I hereby warrant that the information contained on this form is true, and that I have authority to complete this document.

Indicate the type of operation that this Farm Unit is in: *(check ☒ one only)*

☐ Corporation *(specify name below)*

☐ Division of a Corporation *(specify name below)*

Name of Corporation **or** Division of Corporation

☐ Partnership *(specify names and addresses of Partners below)*

☐ Sole Proprietorship *(specify name and address of Owner below)*

Names and Addresses of Partners or Name and Address of Owner

Name of Farm Unit Operator/Authorized Agent *(please print)*	Signature	Date *(yyyy/mm/dd)*
Name of Witness *(please print)*	Signature	Date *(yyyy/mm/dd)*

© Queen's Printer for Ontario, 2005

Reference Table for Determining Type of Livestock

Type of Livestock			
Type	**Sub Type**	**Sub-sub Type**	**Nutrient Units (animals/NU)**
Beef	Backgrounders (7-12.5 months)	Confinement	3
Beef	Backgrounders (7-12.5 months)	Yard/Barn	3
Beef	Cows (includes calves to weaning)	Confinement	1
Beef	Cows (includes calves to weaning)	Deep Bedded	1
Beef	Cows (includes calves to weaning)	Yard/Barn	1
Beef	Feeders (7-16 months)	Confinement	3
Beef	Feeders (7-16 months)	Confinement Bedded Pack	3
Beef	Feeders (7-16 months)	Confinement Total Slats	3
Beef	Feeders (7-16 months)	Yard/Barn	3
Beef	Short Keep (12.5-17.5 months)	Confinement	2
Chickens	Broiler Breeder Growers (females + males transferred out)	Floor System	300
Chickens	Broiler Breeder Layer (females + males transferred in)	Cages	100
Chickens	Broiler Breeder Layer (females + males transferred in)	Litter With Slats	100
Chickens	Broilers	8 Week Cycle	351
Chickens	Broilers	9 Week Cycle	300
Chickens	Broilers	10 Week Cycle	250
Chickens	Broilers	12 Week Cycle	199
Chickens	Layer Pullets (day olds)	Cages	500
Chickens	Layer Pullets (day olds)	Litter	500
Chickens	Laying Hens	Belt And Other Removal System (daily)	150
Chickens	Laying Hens	Belt With Air Drying (daily)	150
Chickens	Laying Hens	High Rise - Stored In Barn	150
Chickens	Laying Hens	Liquid - Stored In Barn	150
Chinchilla	Breeding Females (incl. males/rep/market animals)		320
Dairy	Calves Large Frame		6
Dairy	Calves Medium Frame (Guernsey Size)		7
Dairy	Calves Small Frame (Jersey Size)		8.5
Dairy	Heifers Large Frame	Deep Bedded	2
Dairy	Heifers Large Frame	Free Stall	2
Dairy	Heifers Large Frame	Manure Pack Outside Access	2
Dairy	Heifers Large Frame	Pack Scrape 1 Side	2
Dairy	Heifers Large Frame	Pack Scrape 2 Sides	2
Dairy	Heifers Medium Frame (Guernsey Size)	Deep Bedded	2.4
Dairy	Heifers Medium Frame (Guernsey Size)	Free Stall	2.4
Dairy	Heifers Medium Frame (Guernsey Size)	Pack Scrape	2.4
Dairy	Heifers Small Frame (Jersey Size)	Deep Bedded	2.9
Dairy	Heifers Small Frame (Jersey Size)	Free Stall	2.9
Dairy	Heifers Small Frame (Jersey Size)	Pack Scrape	2.9

© Queen's Printer for Ontario, 2005

Appendix E - Farm Unit Declaration

Reference Table for Determining Type of Livestock - continued

Type of Livestock			
Type	**Sub Type**	**Sub-sub Type**	**Nutrient Units (animals/NU)**
Dairy	Milking Age Cows Large Frame	4 Row Free Stall Head To Head	0.7
Dairy	Milking Age Cows Large Frame	4 Row Free Stall Tail To Tail	0.7
Dairy	Milking Age Cows Large Frame	6 Row Free Stall	0.7
Dairy	Milking Age Cows Large Frame	Bedded Pack	0.7
Dairy	Milking Age Cows Large Frame	3 Row Free Stall	0.7
Dairy	Milking Age Cows Large Frame	Sand	0.7
Dairy	Milking Age Cows Large Frame	Tie Stall	0.7
Dairy	Milking Age Cows Medium Frame (Guernsey Size)	Bedded Pack	0.85
Dairy	Milking Age Cows Medium Frame (Guernsey Size)	Free Stall	0.85
Dairy	Milking Age Cows Medium Frame (Guernsey Size)	Tie Stall	0.85
Dairy	Milking Age Cows Small Frame (Jersey Size)	Bedded Pack	1
Dairy	Milking Age Cows Small Frame (Jersey Size)	Free Stall	1
Dairy	Milking Age Cows Small Frame (Jersey Size)	Tie Stall	1
Deer/Elk	Elk Adults (>24 months) (ir.cludes unweaned offspring)		2
Deer/Elk	Elk Feeders		6
Deer/Elk	Elk/Red Deer Hybrid Adults (includes unweaned offspring)		4
Deer/Elk	Elk/Red Deer Hybrid Feeders		10
Deer/Elk	Fallow Deer Adults (>24 months) (includes unweaned offspring)		13
Deer/Elk	Fallow Deer Feeders		23
Deer/Elk	Red Deer Adults (>24 months) (includes unweaned offspring)		7
Deer/Elk	Red Deer Feeders		14
Deer/Elk	White Tailed Deer Adults (>24 months) (includes unweaned offspring)		11
Deer/Elk	White Tailed Deer Feeders		21
Ducks	Peking	Breeders	105
Ducks	Peking	Growers	105
Emu	Adults (includes offspring to market size)		12
Fox	Breeding Females (includes rep/market animals/males)		25
Goats	Dairy Does (including unweaned offspring)	Confinement	8
Goats	Dairy Kids	Confinement	
Goats	Feeder Kids (>20 kg)	Confinement	
Goats	Mature Meat Goat (including unweaned offspring)		8

© Queen's Printer for Ontario, 2005

Reference Table for Determining Type of Livestock - continued

Type of Livestock			
Type	**Sub Type**	**Sub-sub Type**	**Nutrient Units (animals/NU)**
Horses	Large Frame (including unweaned offspring)	Box Stalls	0.7
Horses	Medium Frame (including unweaned offspring)	Box Stalls	1
Horses	Small Frame (including unweaned offspring)	Box Stalls	2
Mink	Breeding Females (includes rep/market animals/males)		90
Ostrich	Adults (includes offspring to market size)		4
Rabbits	Breeding Does (includes bucks/rep/fryers)	1 Tier Cages	40
Rabbits	Breeding Does (includes bucks/rep/fryers)	2 Tier Cages	40
Rabbits	Breeding Does (includes bucks/rep/fryers)	3 Tier Cages	40
Sheep	Dairy and Feeder Lambs	Confinement	20
Sheep	Dairy and Feeder Lambs	Outside Access	20
Sheep	Dairy Ewes & Rams (including unweaned offspring and replacements)	Confinement	6
Sheep	Meat Ewes & Rams (including unweaned offspring and replacements)	Confinement	8
Sheep	Meat Ewes & Rams (including unweaned offspring and replacements)	Outside Access	0
Swine	Feeders	Full Slats	6
Swine	Feeders	Full Slats (wet/dry feeders)	6
Swine	Feeders	Deep Bedded	6
Swine	Feeders	Partial Slats	6
Swine	Feeders	Partial Slats (wet/dry feeders)	6
Swine	Feeders	Solid Scrape	6
Swine	Gilts - Breeders		5
Swine	Sows (dry) (AI)	non-SEW	3.64
Swine	Sows (dry) and Boars	non-SEW	3.5
Swine	Sows (dry) and Boars	SEW	3.33
Swine	Sows with Litters	non-SEW	3.5
Swine	Sows with Litters	SEW	3.33
Swine	Sows, boars, and litters	SEW	3.5
Swine	Weaners	non-SEW	20
Swine	Weaners	non-SEW (wet/dry)	20
Swine	Weaners	SEW	20
Swine	Weaners	SEW (wet/dry)	20

© Queen's Printer for Ontario, 2005

Appendix E - Farm Unit Declaration

Reference Table for Determining Type of Livestock - continued

Type of Livestock			
Type	**Sub Type**	**Sub-sub Type**	**Nutrient Units (animals/NU)**
Turkeys	Breeder Toms		
Turkeys	Broilers <6.2kg		133
Turkeys	Hens 6.2-10.8 kg		107
Turkeys	Toms >10.8 kg		76
Turkeys	Turkey Breeder Layers		
Turkeys	Turkey Pullet (0 to 6 weeks)		267
Veal	Grain Fed Veal		6
Veal	Milk Fed Veal		6

NOTE:

For animals not listed in the table above the number of animals per nutrient unit can be calculated by determining the number of animals that will produce the amount of nutrients that give the fertilizer replacement value of the lower of 43 kilograms of nitrogen or 55 kilograms of phosphate as nutrient. Consult with Ministry staff if assistance is required to complete this calculation.

© Queen's Printer for Ontario, 2005

Attach any additional information on this page.

© Queen's Printer for Ontario, 2005

Appendix F - Nutrient Management Strategy and/or Plan Sign-Off Form

Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs

Nutrient Management Strategy *and/or* Plan Sign-Off Form

Contact Information

Name of Operator

Address *(Street No., Street Name, Lot, Concession, Township)*

City/Town/Village, R.R.	*Province* Ontario	*Postal Code*

Telephone No. *(incl. Area Code)*	Operation Identifier *(if previously assigned by Ministry)*

Notice of Collection

Personal information provided in the application is collected under the authority of the *Nutrient Management Act, 2002*, Ontario Regulation 267/03 s. 16, 17 and 24. It will be used for the review, approval, enforcement and audit of the strategy or plan, as the case may be. The information may be made available to external experts contracted by OMAFRA for advice during review and approval or to Ministry of the Environment for advice during review and approval or for enforcement purposes. A public record of approved strategies may be made available to the public by publication in print or over the World Wide Web.

Data from plans and strategies may be aggregated without personal identifiers and made available to researchers for evaluation of the program and other matters related to nutrient and environmental management that may be in the public interest. Questions about this collection should be directed to:

Manager, Approvals, Nutrient Management Branch, Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, 1 Stone Road West, Guelph ON N1G 4Y2, Telephone: 519-826-6368.

Provision of False Information in this Application

Any false or misleading information submitted by the applicant in this document may result in the invalidation of any approvals or permits granted, and prosecution in accordance to the provisions of the *Nutrient Management Act, 2002*.

Applicant Declaration

I, the applicant (farm unit operator or authorized agent), hereby certify that

a. to the best of my knowledge, excluding unforeseen or uncontrollable circumstances, the information contained in this application provides an accurate description of the existing and proposed operation over the time period covered by this plan or strategy,

b. I understand that in the course of the administration of the Act, the Ministry may provide the information contained in this application to external agents or the Ministry of the Environment for review and analysis, and authorize the Ministry to provide this information to its external agents, and authorize its external agents or the Ministry of the Environment to collect this information from the Ministry, and

c. I, the applicant, ☐ authorize *OR*
☐ do not authorize
the individual who prepared this strategy and/or plan as noted below, to act as my agent for the purposes of obtaining approval for this application, and to provide the Ministry, or its agents, any information required in the review of this application.

Name of Applicant *(please print)*	Signature	Date *(yyyy/mm/dd)*

Declaration of Individual who Prepared this Strategy and/or Plan

I, the individual who prepared this strategy and/or plan, hereby certify that based on relevant information provided in good faith and excluding unforeseen or uncontrollable circumstances, the recommendations contained in this application will, if implemented, result in acceptable management practices in accordance to the regulation and protocols under the *Nutrient Management Act, 2002*.

		Certification No. *(if applicable)*
Name of Individual who Prepared this Strategy and/or Plan *(please print)*	Signature	Date *(yyyy/mm/dd)*

© Queen's Printer for Ontario, 2005

Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs

Engineer's Commitment Certificate

Project Information

Name of Project

Address *(Street No., Street Name, Lot, Concession, Township)*

City/Town/Village, R.R.	*Province*	*Postal Code*
	Ontario	

Applicant Declaration

This is to certify that I understand that under the *Nutrient Management Act, 2002*, I am required to retain engineering services for specific projects and situations.

Name of Owner *(please print)*	Signature	Date *(yyyy/mm/dd)*

Therefore I have retained the following Professional Engineer,

Name of Professional Engineer *(please print)*	Signature	Date *(yyyy/mm/dd)*

to undertake the overall coordination and completion of the engineering design and general review of construction; ***or***

I have retained the following Professional Engineers to provide engineering services for the following components of the engineering design and review of construction.

Project Components Information

Design Components	Engineer's Information	
Site Characterization* - sub-surface information, soil properties, water table and bedrock location (if critical).	Name of Engineer	Telephone No. *(incl. Area Code)*
	Address	Signature
Liquid Storage Facilities - drawings and design details for liquid storage construction.	Name of Engineer	Telephone No. *(incl. Area Code)*
	Address	Signature
Solid Storage Facilities - drawings and design details for solid storage construction (if applicable).	Name of Engineer	Telephone No. *(incl. Area Code)*
	Address	Signature

Appendix G - Engineer's Commitment Certificate

Design Components	Engineer's Information	
Earthen Storage Facilities - drawings and design details for earthen storage construction.	Name of Engineer	Telephone No. *(incl. Area Code)*
	Address	Signature
Synthetic or Natural Liner - design details, including details of inspection and testing of seams.	Name of Engineer	Telephone No. *(incl. Area Code)*
	Address	Signature
Transfer Systems - drawings and design details for connections, materials, etc.	Name of Engineer	Telephone No. *(incl. Area Code)*
	Address	Signature

* Geoscientist retained to perform a Site Characterization evaluation must be a member of the Association of Professional Geoscientists of Ontario.

Special thanks to all those who have contributed to this publication by lending their expertise and resources.

Contributing Writers: Diane Spratt, Michael Payne, Kevin McKague, Robert Chambers, Christine Brown, Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, and Franklin Kains, Consultant.

Technical Review: Dale McComb, Hugh Fraser, Richard Brunke, and Shawn Burr, Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs; Wayne Currah, TRILLIUM Agronomics and Paul Leatherbarrow, Producer.

Editorial Co-ordinator: Betty Summerhayes and Arlene Robertson, Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs.

To Obtain More Information:
A listing of other publications related to the Nutrient Management Act, 2002 and course information can be obtained from the OMAFRA Web site at www.omafra.gov.on.ca or by calling 1-877-424-1300.

For information or to obtain copies of this or any other ministry publication, please call 1-888-466-2373 from within Ontario or OMAFRA's TTY line at (519) 826-7402 for the hearing impaired; e-mail your requests to products@omafra.gov.on.ca or visit the OMAFRA Web site at www.omafra.gov.on.ca. Orders can be faxed to (519) 826-3633 or mailed to Service Ontario, 1 Stone Road West, Guelph, ON N1G 4Y2.

DISCLAIMER:
This publication reflects the opinions of the contributing writers and is based on the information available as of the date of publication. It is based on a fictional property and fictional situation. It should not be regarded as an exact model for a Nutrient Management Plan. This publication may be updated as required.

Notes

Contact OMAFRA for more information:

Nutrient Management Information Line:
1-866-242-4460

E-mail:
nman@omafra.gov.on.ca

Web site:
www.omafra.gov.on.ca

ISBN: 0-7794-9411-3
© Queen's Printer for Ontario, 2006
03-06-0.5M

Aussi disponible en français.

Ontario

Ontario

Demarrage d'une exploitation d'elevage dans le contexte de la loi de 2002 sur la gestion des elements nutritifs

Le cas d'une ferme avicole

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales
Publication 821F

Votre exploitation d'élevage dans le contexte de la *Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs* : l'exemple d'une ferme avicole

Introduction 2

Partie I : Incidence de la Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs sur les agriculteurs 3

Partie II : L'exemple d'une ferme avicole 13

Partie III : Incidences de la stratégie et/ou du plan de gestion des éléments nutritifs – Résumé 18

Conclusion 21

Annexes

Introduction 22
A *Exemple de croquis d'unité agricole* 24
B *Exemple de croquis de champs et de restrictions d'épandages de fumier* 25
C *Résultats des analyses de sol* 26
D *Exemple de plan d'urgence concernant la gestion du fumier* 27
E *Formulaire de déclaration d'unité agricole* 30
F *Formulaire d'approbation de la SGEN et/ou du PGEN* 38
G *Certificat d'engagement de l'ingénieur* 39

Remerciements 41

Introduction

Le présent document fait partie d'une série de fascicules sur les productions animales qui vise à aider les agriculteurs à comprendre l'incidence de la *Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs*, de son règlement et des protocoles associés, sur la conduite de leurs exploitations. La Loi édicte la manière dont les éléments nutritifs, y compris le fumier, doivent être gérés pendant leur entreposage et comment ils doivent être épandus sur les terres en vue de leur assimilation par les cultures.

Pour obtenir des renseignements supplémentaires ou la liste des fascicules de la série, veuillez consulter le site Web du MAAARO à **www.omafra.gov.on.ca** ou appeler le Centre d'information agricole au 1 877 424-1300.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les lois et les règlements provinciaux, vous pouvez visiter le site Web du gouvernement à **www.lois-en-ligne.gouv.on.ca**. Les formulaires mentionnés dans le présent fascicule sont téléchargeables depuis le site **www.gov.on.ca**.

Les renseignements concernant la ferme utilisée comme exemple n'ont aucun rapport avec une exploitation existante et sont de caractère démonstratif uniquement.

Abréviations courantes

La *Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs* a introduit des termes nouveaux qui sont aujourd'hui employés couramment et, souvent, sous leur forme abrégée :

Distance minimale de séparation	DMS
Logiciel de dimensionnement des installations d'entreposage d'éléments nutritifs	MSTOR
Logiciel de gestion des éléments nutritifs	NMAN
Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs	LGEN ou la Loi
Plan de gestion des éléments nutritifs	PGEN
Règlement d'application de la Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs	Règl. de l'Ont. 267/03 ou le Règlement
Stratégie de gestion des éléments nutritifs	SGEN
Unité nutritive	UN

Les agriculteurs qui projettent de demander un permis pour construire un bâtiment d'élevage et/ou une installation permanente d'entreposage du fumier et les agriculteurs qui ont une grande exploitation d'élevage doivent se familiariser avec la législation qui a été adoptée récemment en matière de gestion des éléments nutritifs. Le présent fascicule passe en revue deux documents importants, la stratégie de gestion des éléments nutritifs (SGEN) et le plan de gestion des éléments nutritifs (PGEN), ainsi que les critères auxquels ils doivent répondre pour être approuvés par le ministère. Une SGEN et/ou un PGEN aident l'exploitant à gérer les éléments nutritifs d'une manière qui respecte l'environnement et qui est viable sur le plan économique. L'exploitant peut aussi se servir de la SGEN et/ou du PGEN approuvé(s) pour appuyer une demande de permis de construire à l'égard d'une nouvelle installation d'entreposage des éléments nutritifs ou de l'agrandissement d'une installation existante. La plupart des exigences énoncées dans le Règlement ne deviennent obligatoires pour les exploitations agricoles qu'à partir du jour où la Loi exige qu'elles se dotent d'une SGEN et/ou d'un PGEN.

Unités nutritives et calendrier de mise en conformité

La Loi s'applique dès à présent à toutes les exploitations agricoles qui projettent de construire un bâtiment d'élevage ou une installation de stockage de fumier (y compris une structure en terre), qui sont situées à moins de 100 m d'un puits municipal ou qui épandent des matières de source non agricole (MSNA). Elle s'applique aussi déjà à toutes les exploitations agricoles qui produisent 300 UN ou plus. La taille d'une exploitation se mesure au nombre d'unités nutritives qu'elle produit. Une unité nutritive (UN) est la quantité de fumier qui fournit l'équivalent, en engrais commercial, de 43 kg d'azote ou, si cette valeur est atteinte en premier, de 55 kg de phosphate. La notion d'UN a été créée pour permettre une comparaison équitable entre les différents types d'éléments nutritifs, en l'occurrence les matières de source agricole, les matières de source non agricole (MSNA) et les engrais commerciaux. Une exploitation agricole est une propriété foncière qui comprend au minimum toutes les terres (biens-fonds) visées par un même acte notarié et qui répond aux critères énoncés à l'article 5 du Règlement.

Incidence de la *Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs* sur les agriculteurs

Le tableau ci-dessous donne des exemples du nombre d'animaux nécessaires pour produire une unité nutritive (UN). On trouvera la liste complète du nombre d'animaux par UN dans le formulaire Déclaration d'unité agricole qui est fourni en annexe.

Nombre d'animaux par UN dans les unités agricoles productrices de fumier

Type d'animal	Unités nutritives (nbre d'anim./UN)
Vaches de boucherie – y compris veaux non sevrés	1,0
Bovins de boucherie finis (12,5 – 17,5 mois)	2,0
Bovins de boucherie semi-finis (7 – 12,5 mois)	3,0
Bovins à l'engrais (7-16 mois)	3,0
Poulets de chair (cycle de 8 semaines)	351
Poulets de chair (cycle de 9 semaines)	300
Poulets de chair (cycle de 10 semaines)	250
Poulets de chair (cycle de 12 semaines)	199
Poulets – Futurs reproducteurs de poulets de chair (poulettes pondeuses + coqs de relève)	300
Poulets – Reproducteurs de poulets de chair (poules pondeuses +coqs)	100
Vaches laitières – En âge de produire, gros format	0,7
Génisses laitières – Gros format	2,0
Veaux laitiers – Gros format	6,0
Chevaux – Gros format	0,7
Chevaux – Format moyen	1,0
Chevaux – Petit format	2,0
Ovins – Élevés pour la viande (brebis et béliers, y compris les agneaux non sevrés et les sujets de relève)	8,0
Ovins – Agneaux à l'engrais	20,0
Ovins – Brebis laitières et béliers (y compris les agneaux non sevrés et les sujets de relève)	6,0
Porcs à l'engrais	6,0
Truies – Truies taries et verrats (maternité conventionnelle)	3,5
Truies – Truies taries et verrats (maternité SPI, sevrage précoce avec isolement)	3,33
Truies – Avec porcelets (maternité conventionnelle)	3,5
Truies – Avec porcelets (maternité SPI, sevrage précoce avec isolement)	3,33
Porcs – Porcelets sevrés (conventionnel)	20,0
Porcs – Porcelets sevrés (SPI sevrage précoce avec isolement)	20,0
Dindons – Mâles > 10,8 kg	76
NOTA : Pour les animaux qui ne sont pas mentionnés dans la liste précédente, on peut calculer le nombre d'animaux par unité nutritive en déterminant le nombre d'animaux nécessaire pour produire une quantité de fumier fournissant l'équivalent, en engrais commercial, de 43 kilogrammes d'azote ou, si cette valeur est atteinte en premier, de 55 kilogrammes de phosphate.	

Stratégie de gestion des éléments nutritifs et plan de gestion des éléments nutritifs

La préparation d'une stratégie de gestion des éléments nutritifs (SGEN) et/ou d'un plan de gestion des éléments nutritifs (PGEN) est l'exigence centrale de la nouvelle Loi.

Une SGEN est le document qui traite de la production, de l'entreposage et de la destination des éléments nutritifs produits dans une unité agricole. Elle consiste essentiellement à répondre par écrit aux questions suivantes : combien mon élevage produit-il de fumier?, comment le fumier est-il entreposé?, sur quelles terres sera-t-il épandu, ou à qui sera-t-il cédé?. Les personnes qui possèdent ou dirigent une exploitation d'élevage seront tenues d'élaborer une SGEN à partir de la date où la LGEN s'appliquera à leur catégorie d'exploitations.

Dans un PGEN, l'agriculteur décrit en détail comment il épandra les éléments nutritifs qu'il produit (c'est-à-dire le fumier) sur des terres nommément désignées. Le PGEN a pour objet d'optimiser la fertilisation des cultures et la protection des eaux souterraines et de surface.

Toutes les fermes qui produisent 300 UN et plus, qui se trouvent à moins de 100 mètres d'un puits municipal, qui produisent et épandent du fumier seront tenues de préparer une SGEN et/ou un PGEN à partir du jour où la LGEN s'appliquera à leur catégorie d'exploitations.

Dans le PGEN, l'exploitant détermine à quel taux et à quelles époques il pourra épandre le fumier en tenant compte de plusieurs facteurs :

- les teneurs existantes du sol en éléments nutritifs, déterminées par des analyses effectuées dans un laboratoire agréé par le MAARO
- la composition nutritive du fumier, déterminée par des analyses ou à défaut par des valeurs théoriques
- les cultures qui sont prévues au cours des cinq prochaines années
- les cultures qui ont été produites l'année d'avant
- le type de sol et la pente de chaque champ
- les méthodes de travail du sol
- la méthode et le calendrier des épandages du fumier
- les apports de fumier des trois dernières années
- la proximité par rapport à des eaux de surface, y compris les puits.

Préparation de la SGEN et du PGEN

L'agriculteur peut préparer lui-même sa SGEN et/ou son PGEN ou demander à un consultant accrédité de les préparer pour lui. Toute personne qui élabore une SGEN et/ou un PGEN doit être accréditée, c'est-à-dire, titulaire d'un certificat délivré par la province.

Élaborer soi-même sa SGEN et/ou son PGEN

Plusieurs outils sont à la disposition de l'agriculteur qui veut préparer lui-même sa SGEN et/ou son PGEN. Signalons les deux outils suivants :

- Logiciel NMAN — Ce logiciel conçu par le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario (MAAARO) contient tous les formulaires et tous les calculs nécessaires pour élaborer une SGEN et un PGEN, à l'exception des croquis requis. Le MAAARO offre un cours de formation aux personnes qui désirent préparer une SGEN ou un PGEN en utilisant le logiciel NMAN.

- Cahier de gestion des éléments nutritifs (Cahier NMAN) — Version sur papier des principaux calculs du logiciel NMAN. Le MAAARO offre un cours de formation pour permettre aux producteurs de se familiariser avec les notions théoriques et scientifiques sous-tendant le NMAN et de s'initier à l'utilisation du cahier. Le cahier intègre cependant moins de détails, sur certains points, que le logiciel.

Pour élaborer une SGEN et/ou un PGEN, il faut également remplir des formulaires (p. ex. Déclaration d'unité agricole, Formulaire de signature de la stratégie et/ou du plan de gestion des éléments nutritifs, Certificat d'engagement de l'ingénieur). On peut télécharger ces formulaires depuis le site **www.gov.on.ca**.

Il est permis de dresser une SGEN et/ou un PGEN à l'aide d'un logiciel autre que le NMAN. À noter cependant que le MAAARO n'offre de soutien technique qu'en rapport avec le logiciel NMAN.

L'agriculteur qui choisit d'élaborer lui-même sa SGEN et/ou son PGEN doit au préalable obtenir le certificat suivant :

Titre du certificat	Qui doit l'obtenir?	Quand?
Certificat de planification à l'intention des exploitations agricoles	Les exploitants agricoles qui désirent préparer eux-mêmes leur SGEN et/ou PGEN	Avant de soumettre leur SGEN et/ou PGEN à approbation

Pour obtenir la liste des cours à suivre pour obtenir le certificat et en connaître les dates et lieux, appelez le Centre d'information agricole au 1 877 424-1300 ou consultez le site Web du MAAARO à **www.omafra.gov.on.ca**.

Faire appel à un consultant

Bon nombre d'agriculteurs font appel à un consultant pour préparer leur SGEN et/ou leur PGEN, moyennant des honoraires. Toute personne qui prépare des SGEN et/ou des PGEN pour des tiers doit avoir reçu le certificat délivré par le MAAARO. Pour obtenir la liste des consultants accrédités par le MAAARO, appelez le Centre d'information agricole au 1 877 424-1300 ou consultez le site Web du MAAARO **www.omafra.gov.on.ca**.

Le montant des honoraires facturés par le consultant varie selon la complexité de la situation et la superficie des terres visées par la SGEN et/ou le PGEN. Ces documents doivent être revus annuellement et mis à jour tous les cinq ans.

Si l'un des événements visés aux articles 22 ou 26 du Règlement se produit dans l'exploitation avant la fin de la période de cinq ans, il faut que la SGEN et/ou le PGEN soient mis à jour. S'il se produit des changements mineurs (p. ex., épandage à l'automne plutôt qu'au printemps), il faut les consigner par écrit et rajuster la SGEN et/ou le PGEN pour assurer une utilisation appropriée du fumier.

Quelle que soit la personne qui prépare la SGEN et/ou le PGEN, c'est à l'agriculteur de voir à ce que ces documents soient mis en œuvre et à ce que tous les renseignements sur les activités d'épandage soient consignés par écrit.

L'agriculteur qui a un projet d'agrandissement ou de modernisation peut avoir à prendre des décisions importantes quant à son plan d'entreprise et à la gestion financière de son exploitation. Il peut se prévaloir d'un programme, appelé Services-conseils aux exploitations agricoles canadiennes, pour obtenir à un coût très modique les services d'experts-conseils en gestion d'entreprise. Ces professionnels compétents et indépendants l'aideront à évaluer la santé financière de son exploitation actuelle, à déterminer les options qui s'offrent à lui et à faire tous les calculs prévisionnels correspondant aux différents scénarios de changement envisagés.

Le programme Services-conseils aux exploitations agricoles canadiennes est fait de trois volets :

Le volet Évaluation de l'exploitation agricole permet à l'agriculteur de recevoir les conseils d'un expert-conseil en gestion d'entreprise agricole pendant plusieurs séances pouvant totaliser cinq jours. L'expert-conseil l'aidera à faire le point sur son exploitation actuelle, à examiner ses options en matière de plan d'entreprise et à établir les projections financières correspondant aux changements et aux options envisagés. Les producteurs qui sont admissibles à ce programme peuvent bénéficier de ce service moyennant des frais modiques de 100 dollars. On peut obtenir la liste des experts-conseils qualifiés offrant ce genre de services dans sa région en communiquant avec les Services canadiens du renouveau en agriculture aux numéros de téléphone qui sont donnés un peu plus bas.

Le deuxième volet, Services spécialisés de planification d'entreprise, s'adresse aux producteurs qui ont besoin d'un plan d'entreprise plus élaboré parce que leur projet suppose une mutation importante de l'exploitation agricole – par exemple un plan d'expansion ou un plan de succession. Aux termes de ce volet du programme, l'agriculteur peut toucher du gouvernement une aide financière pouvant atteindre 50 % des frais, à concurrence de 8 000 dollars, pour payer les honoraires d'un expert-conseil qualifié.

Le troisième volet, Planification et évaluation pour les entreprises de produits à valeur ajoutée, porte sur les études de faisabilité et les plans d'entreprise qui doivent être réalisés avant la création ou l'agrandissement d'une entreprise dont la vocation sera d'ajouter de la valeur à des produits agricoles. Ce programme offre aussi une aide gouvernementale pouvant atteindre 50 % du coût des services de consultation – à hauteur de 10 000 dollars par producteur.

Les producteurs qui veulent se renseigner sur ces services de planification d'entreprise peuvent appeler les Services canadiens du Renouveau en agriculture, sans frais, au 1 866 452-5558. Les producteurs du nord de l'Ontario peuvent appeler sans frais le numéro 1 800 461-6132.

Entrée en vigueur progressive de la LGEN

Les fermes d'élevage devront se conformer à la LGEN à partir des dates suivantes :

Taille de l'exploitation (en UN)	Date à partir de laquelle l'exploitation est soumise à la LGEN	SGEN ou PGEN
≤5	Non soumise à la LGEN	Non exigé
Exploitation ≥300 (existante ou en expansion)	30 septembre 2005	SGEN et PGEN exigés
Exploitation nouvelle ou en expansion >5 et <300 UN*	31 décembre 2005	SGEN (et PGEN s'il y a lieu)

** Construction de structures pour abriter des animaux de ferme ou stocker du fumier, ou construction d'une structure de stockage en terre*

Les agriculteurs doivent s'y prendre suffisamment à l'avance pour réunir leurs données, élaborer leur SGEN et/ou PGEN, et les faire examiner et approuver. Toute erreur contenue dans ces documents peut entraîner leur renvoi à l'agriculteur pour correction ou éclaircissements et donc retarder l'octroi de l'approbation. En outre, certaines municipalités peuvent exiger que les exploitations par ailleurs non soumises au Règlement leur présentent une SGEN et/ou un PGEN. Il est donc important de se renseigner auprès de la municipalité concernant les exigences supplémentaires à respecter.

Permis de construire pour les exploitations visées par la LGEN

La LGEN énonce les critères qui doivent être respectés pour construire de nouvelles installations permanentes d'entreposage de fumier. En plus des critères de la LGEN, du Règlement et des protocoles ayant trait à la gestion des éléments nutritifs, il faut, pour obtenir un permis de construire une installation d'entreposage permanente, se conformer aux critères de la Loi de 1992 sur le code du bâtiment de l'Ontario.

Conception des plans de construction et supervision du chantier par un ingénieur

Aux termes du Règlement, une exploitation agricole qui doit se doter d'une SGEN et/ou d'un PGEN doit également respecter certaines normes, prévues au Règlement, lorsqu'elle projette de construire ou d'agrandir des installations permanentes d'entreposage du fumier, que celles-ci soient situées à l'extérieur ou à l'intérieur des bâtiments abritant les animaux. Le Règlement exige qu'un ingénieur dessine les plans de ces installations et supervise les travaux de construction. La seule exception à cette exigence concerne les installations d'entreposage de fumier solide dont la surface au sol est inférieure à 600 m^2, dont les murs ont moins de 1,0 m de hauteur, et dont le volume est inférieur à 600 m^3. Pour obtenir un permis de construire une installation permanente d'entreposage de fumier liquide ou une installation permanente d'entreposage de fumier solide, d'une capacité égale ou supérieure à 300 UN et sans plancher de béton, il faut fournir un plan de situation, un rapport d'étude géotechnique et des plans de construction détaillés. Un ingénieur sera chargé d'inspecter les travaux de construction.

Plan de situation

La LGEN impose une distance minimale entre les installations d'entreposage de fumier et les diverses sources d'eau.

Distance minimale entre une installation permanente d'entreposage de fumier et :	Distance (mètres)
un puits foré à la sondeuse (> 15 m de profondeur)	15
un puits municipal	100
d'autres puits (creusés, forés à la tarière)	30 (90 si l'installation est destinée à entreposer des matières de source non agricole)
une eau de surface	50 (mesurés le long de la voie d'écoulement)
des drains agricoles souterrains	15
des entrées de drains	50 (mesurés le long de la voie d'écoulement)
une plaine inondable	Interdiction de bâtir à l'intérieur de la zone inondable par une crue centennale*

** À moins d'obtenir un permis en vertu de l'article 28 de la Loi sur les offices de protection de la nature.*

Les eaux de surface s'entendent notamment des étangs naturels, des terres humides, des lacs, des rivières, des ruisseaux ou des chenaux artificiels où poussent des plantes aquatiques. Les voies d'eau gazonnées aménagées pour lutter contre l'érosion ne sont pas considérées comme des eaux de surface, de même que les mares-réservoirs ou étangs artificiels qui ne communiquent pas avec une eau de surface (pour des éclaircissements, consultez les paragraphes (1) et (2) de l'article 2 du Règlement).

La distance par rapport à une eau de surface se mesure entre l'installation d'entreposage et le sommet de la berge qui borde l'eau de surface.

Distance minimale de séparation (DMS II) relatives aux odeurs

Les formules de DMS définissent les distances appropriées entre les bâtiments d'élevage et les installations permanentes d'entreposage de fumier d'une part et les habitations voisines d'autre part. Ces formules ne sont pas, à l'heure actuelle, inscrites dans le Règlement, mais dans la politique provinciale d'aménagement du territoire. Par contre, la plupart des municipalités les ont adoptées dans leurs règlements de zonage et elles ne délivrent un permis de construire que si le projet respecte les DMS II. La municipalité peut se charger de calculer les DMS II à partir des renseignements fournis par l'agriculteur.

Caractérisation de site

Un ingénieur ou un géoscientifique doit procéder à la caractérisation du site où il est projeté de construire ou d'agrandir une installation permanente d'entreposage de fumier (liquide ou solide) d'une capacité égale ou supérieure à 300 UN qui ne comporte pas de plancher en béton. Cette étude consiste à déterminer les caractéristiques hydrologiques du sol et la profondeur à laquelle se trouve la nappe phréatique ou la roche-mère. La caractérisation du sol peut être obtenue par l'analyse en laboratoire d'un échantillon de sol, par un sondage du terrain ou, si le sol est très lourd (possède une texture très fine), par une évaluation visuelle effectuée par un spécialiste. Le résultat de l'étude de caractérisation servira de base à la détermination des paramètres techniques de l'installation permanente d'entreposage de fumier. Le tableau suivant décrit les critères structuraux auxquels l'installation devra répondre selon les circonstances.

	Caractéristiques que doit présenter le sol entre le fond de la fosse de stockage et la nappe phréatique ou la roche-mère	**Critères structuraux**
1	• 1 m de sol sûr en termes de conductivité hydraulique* ou • 1 m de sol contenant plus de 15 % d'argile	• Fosse sans revêtement ni plancher en béton armé
2	• 0,5 m de sol sûr en termes de conductivité hydraulique* ou • 1 m de sol contenant au moins 10 % d'argile	• Fosse sans revêtement, avec un plancher en béton armé
3	• 1 m de sol d'origine non remanié ou • 1 m de matériau granulaire compacté	• Fosse pourvue d'un revêtement, mais non d'un plancher en béton armé
4	• 0,5 m de sol d'origine non remanié • 0,5 m de matériau granulaire compacté	• Fosse pourvue d'un revêtement et d'un plancher en béton armé

** Sol ayant une conductivité hydraulique maximale en milieu saturé de 1×10^{-8} mètre par seconde, mesurée en laboratoire; correspond en gros à un sol contenant au moins 20 % d'argile.*

En raison du coût d'un plancher en béton armé ou d'un revêtement, il est préférable de trouver un emplacement présentant de meilleures caractéristiques.

Plans de construction

Le Règlement exige qu'un ingénieur fournisse des plans détaillés pour la construction des installations d'entreposage de fumier (en béton, en acier ou en terre) et des systèmes de transfert de fumier liquide. Les paramètres techniques à respecter sont spécifiés dans le Règlement.

Capacité d'entreposage

Le Règlement exige que les producteurs de fumier disposent d'une capacité d'entreposage correspondant, au minimum, au volume de fumier produit en 240 jours. Peuvent entrer dans le calcul de cette capacité minimale :

- la capacité effective des installations d'entreposage (volume total de l'installation moins 0,3 m de franc-bord et, dans le cas des installations à ciel ouvert, moins le volume cumulatif des précipitations);
- l'entreposage temporaire de fumier sur un champ (fumier solide uniquement);
- la capacité d'entreposage située hors du site ou de l'exploitation, si elle est décrite ou expliquée dans la SGEN et/ou le PGEN.

Le programme MSTOR, qui fait partie du logiciel NMAN, permet de déterminer la capacité d'entreposage requise.

Une capacité d'entreposage inférieure à 240 jours est permise dans un certain nombre de situations visées au Règlement (p. ex., SGEN, PGEN, convention avec un courtier, animaux en stabulation une partie de l'année seulement).

L'agriculteur qui projette d'augmenter sa capacité d'entreposage a le choix suivant :

- accroître sa capacité juste assez pour atteindre la capacité de 240 jours, ce qui est le minimum exigé par le Règlement;
- construire une grande installation (plus de 240 jours, voire 365 jours).

Une installation de grande capacité confère plus de latitude, notamment quant aux dates d'épandage, ce qui est appréciable dans les situations suivantes :

- **Automne pluvieux** – Le temps pluvieux limite considérablement les chances de pouvoir épandre. Si, en plus, le printemps suivant est pluvieux, le risque de débordement des fosses est réel si celles-ci sont juste assez grandes.
- **Sols légers (p. ex. loam sableux)** – Dans ce genre de sols, selon les résultats des calculs du logiciel NMAN, il peut être recommandé de reporter les épandages jusqu'à ce que le sol soit plus frais en automne, de manière à ralentir la transformation de l'ammoniaque en nitrates et donc à réduire le risque de contamination des eaux souterraines. Une capacité de 240 jours risque alors d'être insuffisante.
- **Fosses circulaires** – Tout compte fait, les grandes fosses circulaires peuvent être avantageuses parce qu'elles permettent des économies d'échelle importantes.

On doit comparer les avantages apportés par une grande capacité de stockage au regard de l'investissement supplémentaire qu'elle entraîne.

Systèmes de transfert de fumier

Dans les exploitations assujetties à la LGEN, les canalisations et les raccords utilisés pour vidanger les caniveaux et les pré-fosses et envoyer le fumier vers l'installation d'entreposage de longue durée doivent maintenant être munis de joints d'étanchéité.

Restrictions d'épandages

Plusieurs facteurs peuvent réduire la superficie des champs disponibles pour les épandages de fumier. En effet, il faut diminuer les taux d'épandage dans les parties de champs qui sont proches des zones tampons autour des eaux de surface, des puits creusés, des puits forés à la sondeuse et des puits municipaux.

Zones tampons

Il est obligatoire d'aménager une zone tampon de végétation d'une largeur d'au moins 3 m au bord des eaux de surface comme les lacs, les étangs, les fossés et les ruisseaux où poussent des plantes aquatiques. Font exception à cette règle les voies d'eau gazonnées et les fossés en bordure de chemin où l'eau ne circule pas. Sur une autre largeur de 10 m en bordure de la zone tampon de végétation, il faut soit que le fumier soit injecté, soit qu'il soit épandu puis enfoui dans les 24 heures, sauf si le champ porte une culture vivante ou si au moins 30 p. 100 de sa surface est couverte de résidus de culture.

Puits d'eau

Il est interdit d'épandre du fumier, des matières de source non agricole et des engrais dans un rayon précis autour des puits d'eau, comme l'indique le tableau ci-après :

Type de puits	Matières de source agricole – Distance de retrait	Matières de source non agricole – Distance de retrait	Engrais commercial ou compost – Distance de retrait
Puits municipal	100 mètres	100 mètres	100 mètres
Puits foré à la sondeuse*	15 mètres	15 mètres	3 mètres
Autre type de puits	30 mètres	90 mètres	3 mètres

** On entend par puits foré à la sondeuse un puits d'une profondeur minimale de 15 mètres et doté d'un tubage étanche d'un seul tenant s'enfonçant dans le sol à une profondeur minimale de six mètres. Les puits qui répondent à ces critères sont généralement, mais pas nécessairement, forés à la sondeuse.*

L'exemple suivant porte sur l'exploitation agricole de Paul Baron, qui projette de construire un poulailler. Paul Baron, l'exploitant, projette d'implanter sur sa ferme de 50,6 ha (125 ac) un nouveau poulailler où il élèvera des poulets de chair. Du fait que Paul Baron doit obtenir un permis de construire de la municipalité pour son projet de poulailler, son exploitation entre dans le champ d'application de la Loi sur la gestion des éléments nutritifs (LGEN). Paul Baron devra donc préparer une SGEN. En plus, il devra préparer un PGEN, conformément à la LGEN, parce que l'unité agricole sur laquelle il entend construire le poulailler se trouve à moins de 100 m (328 pi) d'un puits municipal

Profil de l'exploitation

- 50 000 poulets de chair (poulets à griller), environ 6 lots par an (cycle de 9 semaines), avec vide sanitaire de 2-3 semaines entre les lots
- poulailler neuf à deux étages de 26 m (85 pi) de large sur 81 m (265 pi) de long
- sur les terres, rotation maïs, maïs, soya et blé d'automne, sur quatre ans
- fumier sec, entreposage dans une structure couverte
- tous les aliments sont achetés
- toutes les terres appartiennent en propre à l'exploitant
- une partie du fumier du poulailler sera épandue sur les terres de l'exploitation, le reste sera cédé à un courtier aux termes d'une convention.

Une SGEN et/ou un PGEN sont-ils requis par la LGEN?

Le nombre d'unités nutritives (UN) qui seront produites sur la ferme de Paul Baron est fonction du nombre d'animaux qui y seront présents. La capacité du poulailler sera de 26 m (85 pi) x 81 (265 pi) x 2 niveaux = 4 212 m^2 (45 050 pi^2). La totalité de cet espace sera occupée par des poulets de chair (50 000). Dans le cas des poulets de chair et d'un cycle de production de 9 semaines, il faut 300 poulets pour faire une UN. La ferme de Paul Baron produira donc 167 UN (50 000 divisé par 300). En raison du fait que l'élevage est nouveau, que l'unité agricole est à moins de 100 m (328 pi) d'un puits municipal et que du fumier y sera épandu, Paul Baron est dans l'obligation de se doter d'une SGEN et d'un PGEN. En raison du fait que l'unité agricole doit demander un permis de construire, Paul Baron doit faire approuver la SGEN par le MAAARO.

Préparation de la SGEN et du PGEN

Paul Baron devra préparer une stratégie de gestion des éléments nutritifs (SGEN) portant sur la production et l'entreposage du fumier et un plan de gestion des éléments nutritifs (PGEN) portant sur l'épandage du fumier et autres éléments nutritifs. Le principe de la gestion des éléments nutritifs est de faire correspondre les quantités d'éléments nutritifs épandues sur les terres avec les quantités d'éléments nutritifs utilisées par les cultures. La superficie nécessaire pour épandre le fumier est déterminée en fonction de ce principe.

À cause de la taille de son élevage et parce qu'il manque de temps, Paul Baron décide de retenir les services d'un consultant pour préparer sa SGEN et son PGEN. Mais le fait qu'il s'adresse à un consultant ne diminuera en rien sa responsabilité pour ce qui est de la mise en oeuvre du plan et de la tenue des registres.

Exigences de la municipalité

Paul Baron prend ensuite rendez-vous avec l'inspecteur des bâtiments municipal pour lui exposer ses projets de construction. L'inspecteur lui indique les différentes conditions à remplir pour obtenir son permis de construire :

- Les distances minimales de séparation (DMS II) à respecter
- L'étude de caractérisation de site pour la protection des eaux souterraines
- Les restrictions s'appliquant au choix de l'emplacement et qui visent à protéger l'eau de surface
- La présentation de plans établis par un ingénieur
- La supervision et l'inspection des travaux de construction

Distances minimales de séparation (DMS II)

Comme dans la plupart des municipalités de l'Ontario, le règlement de zonage municipal oblige Paul Baron à choisir l'emplacement de son nouveau poulailler en utilisant les formules de calcul des distances minimales de séparation II. Les agents municipaux effectuent ces calculs et déterminent les distances de séparation requises. Selon les DMS II, le nouveau poulailler devra se trouver à au moins 230 m (755 pi) de la maison d'habitation du voisin le plus proche. Il s'avère que le lieu choisi respecte toutes les DMS II.

Conception des plans et supervision de la construction par un ingénieur

Pour obtenir son permis de construire, Paul Baron doit soumettre à sa municipalité un jeu de plans établis par un ingénieur. Pour obtenir ces plans, il a deux options : La première consiste à s'adresser à un entrepreneur en bâtiments qui a un jeu de plans, établis par un ingénieur, qui peuvent être adaptés à ses besoins. La deuxième option consiste à confier à un ingénieur le soin de faire des plans sur mesure, puis à demander à un entrepreneur de construire le poulailler. Dans ce dernier cas, le coût des plans sera inclus dans le prix de construction négocié avec l'entrepreneur. Toutefois, quelle que soit l'option choisie, Paul Baron devra s'assurer que son projet respecte les exigences énoncées dans la partie Sélection d'un site et construction du Règlement.

Entreposage du fumier

Caractérisation du site

Le Règlement exige qu'un ingénieur ou un géoscientifique procède à une étude de caractérisation du sol et de l'aquifère à l'endroit où un agriculteur veut construire ou agrandir une installation d'entreposage de fumier solide sans plancher en béton, lorsque l'unité agricole produit 300 UN ou plus ou lorsque l'agrandissement fera passer la capacité de l'unité agricole à plus de 300 UN. L'étude de caractérisation permet d'établir les paramètres techniques auxquels devra répondre la structure d'entreposage de fumier.

Paul Baron produira moins de 300 UN sur son unité agricole et il n'a pas l'intention de l'agrandir pour la faire passer à 300 UN ou plus. En raison du fait que l'exploitation produira du fumier sec (solide) et que le sol de la structure d'entreposage sera en béton, Paul Baron est dispensé de l'étude de caractérisation de site.

Capacité d'entreposage

Le futur poulailler produira du fumier sec. Dans le cas du fumier sec, il y a plusieurs options d'entreposage :

1. Entreposage dans le poulailler même (chaque lot de poulets reste dans le poulailler pendant 9 semaines, la litière accumulée représente donc 9 semaines d'entreposage)
2. Entreposage temporaire sur un champ
3. Entreposage dans une structure permanente

En combinant les trois méthodes ci-dessus, Paul Baron disposera d'une capacité d'au moins 240 jours, soit le minimum exigé par la LGEN. Il peut choisir d'augmenter cette capacité d'entreposage jusqu'à 365 jours s'il décide d'épandre seulement une fois par an.

Restrictions d'épandages signalées dans le PGEN

En examinant sa SGEN et son PGEN avec son consultant, Paul Baron apprend que plusieurs facteurs restreignent l'épandage sur une partie de ses terres, ce qui réduit la superficie pouvant recevoir du fumier.

Zones tampons

Un puits foré à la sondeuse se trouve sur l'exploitation. Il doit être protégé par une zone tampon. Le fumier ne peut pas être épandu sur un rayon de 15 m (50 pi) autour du puits.

En outre, il faudra aménager une zone tampon de végétation permanente d'au moins 3 m (10 pi) de largeur le long du cours d'eau qui passe près du terrain boisé situé à l'arrière de la ferme. Cette zone tampon devra être constamment couverte par de la végétation Il sera interdit d'y épandre du fumier ou de l'engrais commercial (à l'exception de l'engrais commercial destiné à établir ou à maintenir la végétation). Des restrictions s'appliquent également à la bande du champ cultivé qui touche la zone tampon. Sur cette bande d'au minimum 10 m (33 pi), le fumier ou les engrais commerciaux devront être injectés ou incorporés dans le sol dans les 24 heures qui suivent l'épandage, sauf si elle porte une culture sur pied ou qu'elle est couverte à 30 % par des résidus de cultures. Si les taux d'éléments nutritifs du sol sont élevés, en particulier le phosphore, il faudra appliquer ces précautions sur une bande plus large, calculée à l'aide du programme NMAN. Paul Baron a pris régulièrement des échantillons de sol. Les résultats des analyses de sol ont montré que la concentration de phosphore dans le sol se situe dans la normale et qu'elle ne devrait pas poser de problème.

Puits municipal

La ferme de Paul Baron est à moins de 100 m (328 pi) d'un puits municipal. Il doit donc marquer sur le croquis de son unité agricole la zone où les épandages d'éléments nutritifs ne sont pas permis.

Modalités des épandages

Un poulailler produisant annuellement 6 lots de 50 000 poulets (cycle de production de 9 semaines) produit environ 385 tonnes (425 tonnes impériales) de fumier solide par an. À cause de la petite superficie de son exploitation, Paul Baron ne pourra épandre sur ses propres terres que la moitié environ de ce fumier. L'autre moitié sera cédée à un courtier.

L'exemple d'une exploitation avicole

Paul Baron épandra le fumier à raison d'environ 9 tonnes métriques à l'hectare (4 tonnes impériales à l'acre), une année sur deux, pour fertiliser le maïs; ses frais d'épandage seront d'environ 3 dollars par tonne. Pour tirer profit au maximum de la valeur fertilisante du fumier, un épandage au printemps avec enfouissement immédiat est recommandé. Quand le fumier est utilisé de façon optimale, sa valeur fertilisante est estimée (après déduction des coûts d'épandage) à 335 dollars par hectare (135 dollars par acre), en comparaison avec un épandage d'engrais commercial. Le fumier apportera à la culture un maximum d'éléments nutritifs assimilables, ce qui réduira d'autant les besoins en engrais commercial. Selon le moment de l'année et la méthode de l'épandage et selon les besoins nutritifs de la culture, la valeur fertilisante du fumier peut varier de plus de 100 dollars. Ce raisonnement suppose bien évidemment que les champs recevant le fumier portent des cultures qui peuvent utiliser les éléments nutritifs.

Le fumier de volaille apporte au sol de l'azote organique, dont une partie devient assimilable progressivement, sur plusieurs années, et il contribue à élever les teneurs en matière organique du sol, ce qui est bon pour la santé globale du sol. On ne peut pas attribuer de valeur économique aux constituants du fumier qui contribuent à enrichir le sol en matière organique, mais on peut chiffrer l'augmentation du rendement qu'ils permettent d'obtenir durant les années où les cultures subissent des stress importants. Par exemple, un champ bien pourvu en matière organique a une plus grande capacité de rétention de l'eau, ce qui permet aux systèmes racinaires de la culture d'absorber plus activement les éléments nutritifs. Dans les champs pauvres en matière organique, les cultures manifestent plus rapidement des signes de stress hydrique pendant une sécheresse. Chez le maïs, un manque d'eau survenant au stade de la floraison mâle peut provoquer une nette diminution du rendement.

Si son système de gestion l'oblige à épandre le fumier à la fin de l'été ou à l'automne pour réduire la charge de travail au printemps et le risque de compacter le sol, Paul Baron aura intérêt à semer une culture couvre-sol pour réduire le risque de lessivage de l'azote (N). Le PGEN peut aussi exiger une réduction du taux d'épandage du fumier pour réduire encore plus ce risque. L'épandage de fumier à la fin de l'automne après la récolte du maïs est une autre option, mais au prix d'une certaine perte d'azote (N) durant l'hiver.

Paul Baron est conscient de la valeur du fumier de volaille et il projette d'en épandre avant les cultures de maïs de sa rotation. Le taux d'application sera établi en fonction du PGEN et des caractéristiques de chaque champ.

Lorsque des éléments nutritifs sont épandus en quantités excessives et/ou sur des terres où les cultures n'en auront pas besoin (par exemple, apports d'azote sur des légumineuses), la valeur du fumier se trouve diminuée et les frais d'épandage augmentés. L'épandage de fumier sur des champs qui contiennent déjà trop d'éléments nutritifs et/ou qui reçoivent de l'engrais commercial au taux maximal recommandé pour la culture est un gaspillage. Paul Baron doit tenir compte de la valeur du fumier et du coût de sa manutention s'il veut tirer le meilleur parti possible de ce matériau.

Modifications des méthodes de conduite d'élevage

Paul Baron pourra être amené à prendre des décisions, sur le plan de la conduite de son poulailler, qui modifieront la composition du fumier produit par ses poulets. Si cela se produit, il devra modifier son PGEN, le principal impact étant la superficie requise pour l'élimination du fumier.

S'il modifie la conduite de son élevage ou la ration de ses poulets de telle sorte que cela modifie le volume/matière sèche de fumier produit ou ses teneurs en éléments nutritifs, l'éleveur doit se fonder sur plusieurs résultats d'analyses consécutifs de son fumier avant de rajuster sa SGEN et son PGEN. Les options décrites ci-dessous méritent d'être envisagées, car elles peuvent améliorer la production animale, même si la SGEN et le PGEN n'en rendent pas compte immédiatement :

- installer suffisamment de rampes d'abreuvement à pipettes et régler leur hauteur à mesure que les oiseaux se développent, de façon à réduire le gaspillage d'eau et à améliorer le taux de croissance;
- installer des compteurs d'eau pour améliorer la gestion de l'eau dans le poulailler et détecter plus rapidement un début de foyer de maladie;
- viser le profil protéique idéal; faire en sorte que la ration ait une composition équilibrée en acides aminés, de façon à optimiser le taux de croissance;
- régler la température/taux de renouvellement de l'air au niveau optimal selon l'âge/poids des poulets, de façon à éviter que les oiseaux consomment trop ou insuffisamment;
- rentrer des poussins de même sexe, de façon à améliorer l'indice de conversion alimentaire global et à pouvoir sortir tout le lot en une fois, ce qui diminue le stress des oiseaux;
- régler les distributeurs d'aliments de façon à réduire le gaspillage, ce qui réduit le volume de fumier et ses teneurs en éléments nutritifs.

Incidences de la stratégie et/ou du plan de gestion des éléments nutritifs – Résumé

Les pages qui suivent présentent un aperçu global des changements qui se produiront sur la ferme utilisée ici comme exemple. Elles résument également la façon dont le plan de gestion des éléments nutritifs (PGEN) associé au nouveau poulailler influera sur l'exploitation de l'unité agricole.

FERME PAUL BARON

La demande concerne une nouvelle stratégie de gestion des éléments nutritifs (SGEN) et un nouveau plan de gestion des éléments nutritifs (PGEN).

Auteur de la demande :

Ferme Paul Baron Ltée Paul Baron, R. R. 10, Clinton (ONT.) N0E 1K0
Téléphone : (519)111-1234 Numéro 911 : 12345

La Ferme Paul Baron Ltée est une ferme avicole familiale qui est située dans le canton de McKillop, comté de Huron. La famille Baron projette de construire un nouveau poulailler pour élever des poulets de chair. Elle signera une convention d'épandage de fumier avec un courtier.

Description du bien-fonds :

Concession 1, lot 1, municipalité de Huron Est (anciennement canton de McKillop), comté de Huron. Numéro de voirie (no 911) : 12345. Numéro de rôle : 111.

Superficie totale : 50,6 ha (125 ac) Surface cultivable : 38,8 ha (96 ac)
Nombre de champs : 2

- Champ 1 : 19 ha (47 ac) cultivables; la superficie disponible pour l'épandage d'éléments nutritifs est légèrement inférieure à 18,8 ha (46,5 ac). Un puits municipal est situé à moins de 100 m (328 pi) de la limite du champ. Il y a également un puits foré à la sondeuse dans ce champ. À cause des distances de retrait à respecter, le fumier ne peut pas être épandu sur 0,2 ha (la moitié d'un acre) de ce champ.
- Champ 2 : 19,8 ha (49 ac) cultivables; 18,6 ha (46 ac) disponibles pour l'épandage d'éléments nutritifs. Un cours d'eau borde le terrain boisé sur une longueur de 397 m (1 300 pi). Une distance de retrait de 13 mètres (43 pi) doit être respectée le long du cours d'eau, ce qui réduit de 0,5 ha (1,3 ac) la superficie disponible pour les épandages de fumier.

L'exploitation produira du fumier et recevra de l'engrais commercial.

Résumé concernant les superficies :

Superficie cultivable totale :	38,8 ha (96 ac)
Superficie appartenant à l'exploitation :	38,8 ha (96 ac)
Superficie louée :	0 ha (0 ac)
Superficie visée par une convention d'épandage :	0 ha (0 ac)

Bâtiments d'élevage :

Bâtiment existant :	Aucun
Futur poulailler :	Bâtiment de 26 m (85 pi) sur 81 m (265 pi), deux étages

Structures d'entreposage du fumier :

Structure existante :	Aucune
Structure future :	Installation couverte, ouverte sur le devant, mesurant 19,8 m (65 pi) de large sur 19,8 m (65 pi) de long (soit une superficie de 392 m^2), mur de 1,8 m (6 pi) de haut sur trois côtés, qui pourra entreposer le fumier d'au minimum 240 jours de production (entre dans ce chiffre la capacité d'entreposage fournie par le poulailler lui-même, pendant la croissance des oiseaux).

Animaux d'élevage :

Cheptel actuel :	Aucun animal sur la ferme
Cheptel futur :	50 000 poulets, cycle de 9 semaines, tout plein tout vide (vide sanitaire après la sortie de chaque lot), environ 6 cycles par an.

Cultures :

Une rotation culturale de 4 ans sera pratiquée dans tous les champs avec : maïs-grain, maïs-grain, soya, blé d'automne. En vue de préparer le PGEN, le Règlement exige qu'un échantillon de sol soit prélevé dans chaque champ et analysé par un laboratoire agréé par le MAAARO. Un bon programme d'échantillonnage du sol permet de surveiller les concentrations en éléments nutritifs du sol et d'éviter la surfertilisation. L'annexe C indique les résultats des analyses de sol qui ont été effectuées par un laboratoire pour cette exploitation. Il est recommandé de faire analyser un échantillon de sol par 10 ha (25 ac).

Il est important de vérifier les rendements culturaux effectivement obtenus, car la quantité de fumier qui peut être épandu dépend partiellement du rendement réel réalisé dans chaque champ. Il est recommandé de tenir des registres sur la rotation culturale, car différentes cultures demandent différents taux d'épandage de fumier.

Analyse du fumier et épandages :

Bien que des analyses de fumier régulières soient recommandées, les exploitations d'élevage peuvent utiliser les valeurs par défaut du logiciel NMAN. Un bon échantillon représentatif permettra d'utiliser les crédits d'éléments nutritifs exacts pour maximiser le rendement des cultures et éviter le surépandage de fumier et/engrais commercial. Dans cette exploitation, le fumier sera épandu à l'aide d'un épandeur à projection latérale. Le PGEN devra donner, pour chaque champ, des renseignements détaillés sur les dates d'épandage et le volume de fumier qui peut y être épandu.

Restrictions d'épandage :

L'établissement et le maintien d'une zone tampon, ou distance de retrait, le long des ruisseaux et des fossés à ciel ouvert pour empêcher le fumier de s'écouler dans ces zones écologiquement sensibles est une pratique de gestion optimale et une exigence énoncée dans le Règlement d'application de la LGEN. Étant donné qu'un ruisseau coule le long de la lisière du bois situé dans le champ 2, sur une longueur de 397 m (1 300 pi), il faut maintenir une zone tampon de 13 m (43 pi) de large le long de ce cours d'eau. L'épandage de fumier ne sera permis sur cette zone qu'à certaines conditions (injection, ou épandage et enfouissement). La zone tampon de 13 m (43 pi) de large comprend la zone tampon de végétation permanente qui doit border le cours d'eau.

Outre qu'il est une pratique de gestion optimale, le respect des distances de retrait par rapport aux puits est exigé par le Règlement. Comme il y a un puits foré à la sondeuse dans le champ 1, il est interdit d'épandre du fumier dans un rayon de 15 m (50 pi) autour du puits. La présence d'un puits municipal à moins de 100 m (328 pi) de la limite de l'unité agricole n'entraîne pas de répercussions sur le choix de l'emplacement du poulailler ni sur les zones d'épandage.

Les restrictions d'épandage associées à ce plan de gestion sont illustrées à l'annexe B.

Fumier cédé à un courtier aux termes d'une convention signée

La moitié seulement du fumier produit par le poulailler sera épandue sur l'exploitation de Paul Baron. L'autre moitié sera vendue à un courtier aux termes d'une convention.

Plan d'urgence

Malgré tous les soins apportés à l'établissement du plan, il peut toujours se produire des circonstances qui obligent à modifier les modalités d'entreposage, d'épandage et de manutention du fumier. Un exemple de plan d'urgence pour cette exploitation figure à l'annexe D.

Aux termes du Règlement, les agriculteurs qui veulent prendre de l'expansion ou construire un nouveau bâtiment d'élevage qui comporte une installation d'entreposage d'éléments nutritifs sont tenus de remplir de nouvelles conditions en matière de permis et de plans de construction. Il est important de savoir exactement ce qu'exige le Règlement de manière à réunir toute l'information nécessaire avant de préparer les plans et s'éviter ainsi des retards inutiles et coûteux.

Il est également important que l'agriculteur comprenne parfaitement sa SGEN et/ou son PGEN pour pouvoir les mettre en œuvre convenablement et maximiser la valeur agronomique et économique du fumier. Que l'agriculteur ait préparé lui-même sa SGEN et/ou son PGEN ou non, c'est à lui de voir à ce que ces documents soient appliqués intégralement et de contrôler toutes les activités qui y sont prévues.

Annexes - Introduction

Les annexes contiennent les formulaires que l'on trouve communément dans une SGEN ou un PGEN. L'annexe A est un exemple de croquis d'unité agricole et l'annexe B un exemple de croquis de champs. Ces exemples n'illustrent pas la totalité des détails qui peuvent être exigés sur les croquis. Pour avoir la liste complète des éléments à faire figurer sur les croquis, veuillez consulter le Règlement 267/03 sur la gestion des éléments nutritifs, dans sa version la plus à jour, et les chapitres 5 et 7 du Protocole de gestion des éléments nutritifs. Vous pouvez trouver ces documents sur le site **www.omafra.gov.on.ca**. Les tableaux suivants (Croquis d'unité agricole et Croquis de champs) énumèrent les éléments à faire figurer, selon les cas, sur les croquis d'unité agricole et un croquis de champs.

Les listes suivantes indiquent les éléments qui peuvent ou non être exigés sur vos croquis d'unité agricole ou de champ. Consultez la version à jour du Règlement 267/03 ou les protocoles qui s'y rattachent pour savoir ce que vous devez inscrire sur vos croquis.

Croquis d'unité agricole

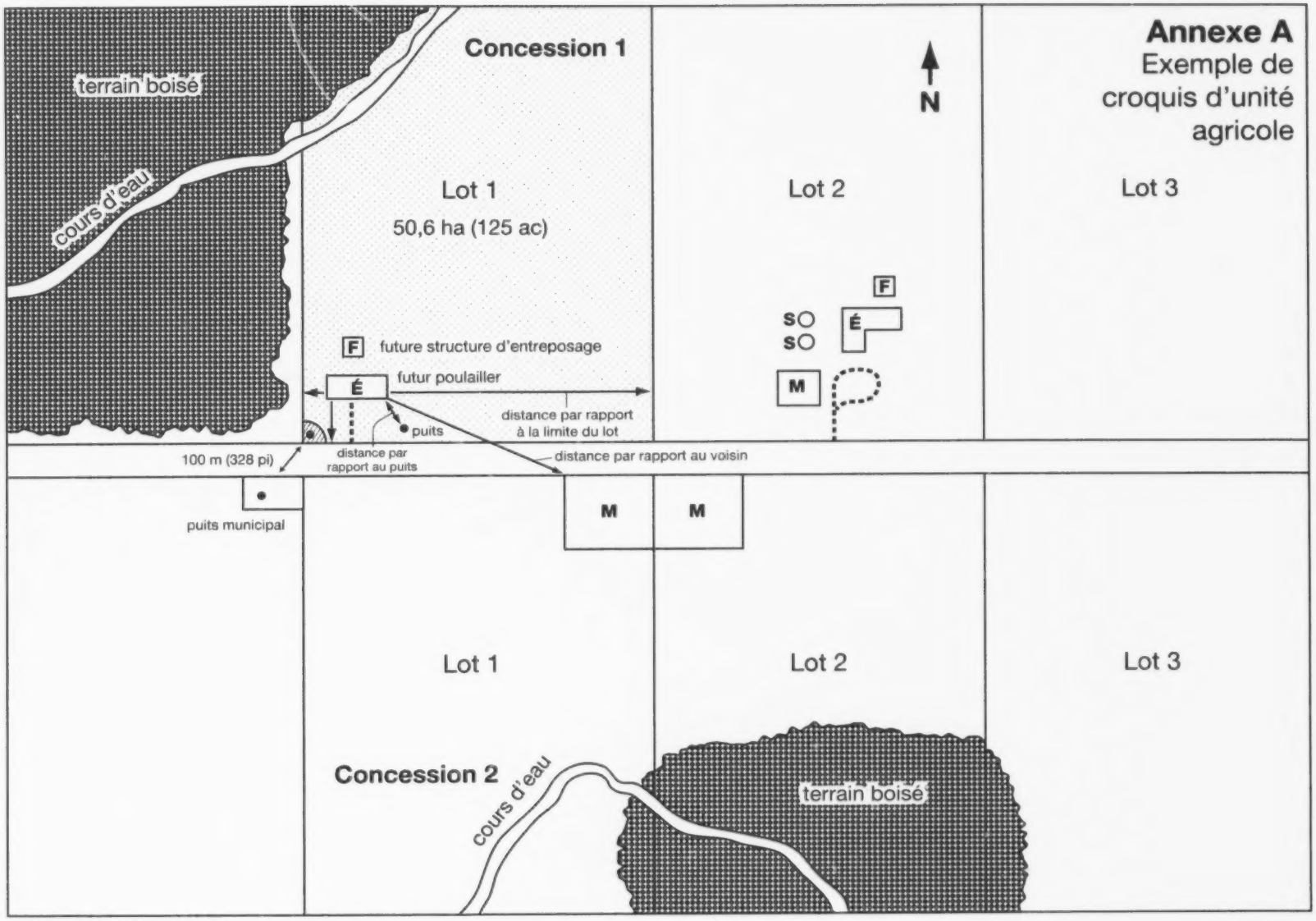
1. Flèche indiquant le nord
2. Identificateur de l'unité agricole
3. Indication précisant, selon le cas, que l'exploitant est propriétaire du bien-fonds, qu'il en a le contrôle (location) ou qu'il est visé par une convention d'épandage
4. Noms des routes, limites municipales, voisins et autres caractéristiques de l'endroit
5. Installations de production permanentes, temporaires, projetées
6. Installations et sites d'entreposage permanents, temporaires, projetés
7. Dimensions de toutes les installations et de tous les sites de production et d'entreposage
8. Emplacement des voies d'écoulement et des obstacles physiques*
9. Emplacement et distance des puits connus (de gaz, de pétrole, d'essai et d'eau) lorsqu'ils se trouvent à l'intérieur des distances visées par le Règlement
10. Emplacement et distance des puits municipaux lorsqu'ils se trouvent à l'intérieur des distances visées par le Règlement
11. Emplacement et distance des entrées de drains
12. Emplacement et distance des eaux de surface

** Le fait d'inclure ces éléments dans le croquis, en plus de ceux qui sont exigés par le Règlement 267/03 tel que modifié peut réduire le délai d'approbation de la demande.*

Croquis de champ

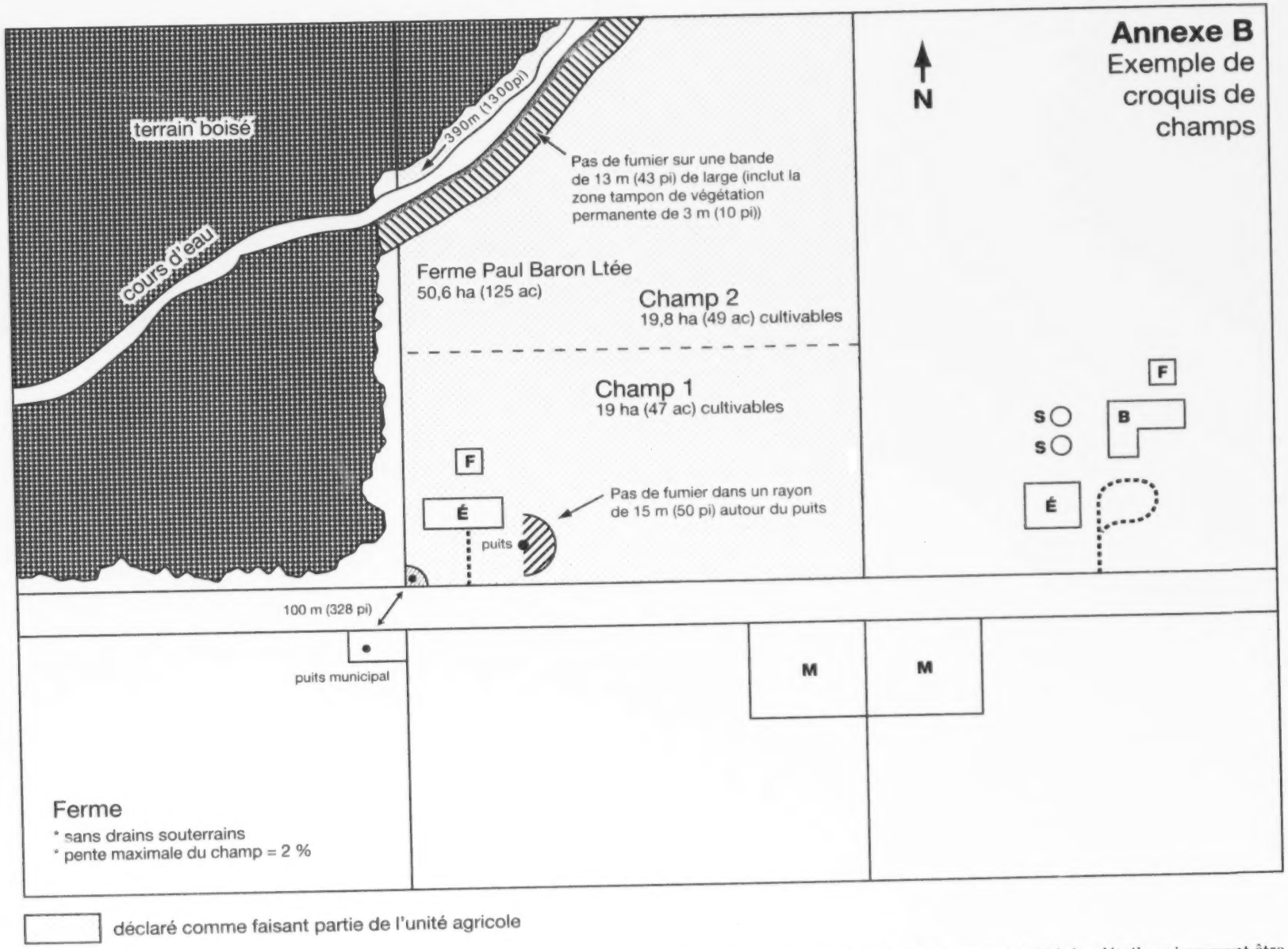
1. Identificateur du champ (voir le formulaire Déclaration d'unité agricole)
2. Délimitation des sections, si le champ comporte plus d'une section
3. Mention sur la présence ou l'absence de drains souterrains
4. Emplacement des entrées de drains*
5. Emplacement des sorties de drains*
6. Emplacement des eaux de surface situées à 150 m (492 pi) ou moins du champ*
7. Emplacement des zones à usage non agricole
8. Emplacement des puits municipaux situés à moins de 100 m (328 pi) de la limite du champ
9. Si le champ reçoit des matières sèches biologiques (biosolides) : emplacement de tous les autres puits connus situés à moins de 90 m (295 pi) de la limite du champ
10. Si le champ reçoit seulement des matières de source agricole : emplacement de tous les autres puits connus situés à moins de 30 m (98 pi) de la limite du champ
11. Distances de retrait requises par rapport à tous les puits*
12. Pente maximale soutenue du champ*
13. Pente soutenue maximale de toute partie du champ située à moins de 150 m (492 pi) du haut d'une berge d'une eau de surface
14. Distances de retrait requises par rapport à l'eau de surface, déterminées en fonction des DMS (distances minimales de séparation) et/ou l'indice-phosphore
15. Emplacement de toutes les zones tampons de végétation permanente*

** Le fait d'inclure ces éléments dans le croquis, en plus des détails exigés aux termes du Règlement 267/03 tel que modifié, peut réduire le délai d'approbation de la demande.*



déclaré comme faisant partie de l'unité agricole

Les annexes A et B sont des exemples de croquis d'unité agricole et de croquis de champs. Ces exemples n'illustrent pas la totalité des détails qui peuvent être exigés pour que les croquis soient approuvés. Pour avoir la liste complète des éléments à faire figurer sur les croquis, veuillez consulter le Règlement 267/03 sur la gestion des éléments nutritifs, dans sa version la plus récente, et les chapitres 5 et 7 du Protocole de gestion des éléments nutritifs. Ces documents sont téléchargeables depuis le site Web **www.omafra.gov.on.ca**.



Les annexes A et B sont des exemples de croquis d'unité agricole et de croquis de champs. Ces exemples n'illustrent pas la totalité des détails qui peuvent être exigés pour que les croquis soient approuvés. Pour avoir la liste complète des éléments à faire figurer sur les croquis, veuillez consulter le Règlement 267/03 sur la gestion des éléments nutritifs, dans sa version la plus récente, et les chapitres 5 et 7 du Protocole de gestion des éléments nutritifs. Ces documents sont téléchargeables depuis le site Web **www.omafra.gov.on.ca**.

Laboratoire AGSOL
d'analyses de sol
(Établissement agréé par le MAAARO)

Bureau A – 10, rue du Terroir
VILLAGE (Ontario) A0A 0A0

Rapport d'analyses de sol

Date de la demande : 20 mai 2005
Date du rapport : 1er juin 2005

Client	*Identif. de l'échant.*	*No lab.*	*pH*	*pH Tampon*	*Matière org. %*	*Extraction au $NaHCO_3$*				
						NO_3-N (ppm)	*Phosphore (ppm)*	*Potassium (K) (ppm)*	*Magnésium (ppm)*	*Calcium (ppm)*
Baron	Champ 1	574	7,2		3,3		43	199	112	
Baron	Champ 1	575	6,8		3,4		47	200	135	
Baron	Champ 2	576	6,9		3,4		41	202	122	
Baron	Champ 2	577	7,1		3,4		48	198	132	

NUMÉROS DE TÉLÉPHONE À APPELER EN CAS D'URGENCE :

Centre d'intervention en cas de déversement	1 800 268-6060
Ministère de l'Environnement (bureau local)	1 222 333-4444
Conducteur de pelle rétrocaveuse- Pilon Excavations Ltée	1 222 333-4444
Conducteur de camion-benne- Dubois Transports Ltée	1 222 333-4444

MATÉRIEL D'URGENCE DISPONIBLE SUR PLACE

Épandeur de fumier solide • Tracteur • Chargeur Skidsteer

Ce plan d'urgence énonce diverses mesures que l'agriculteur peut prendre si des circonstances l'empêchent d'appliquer la stratégie et le plan de gestion des éléments nutritifs.

PRODUCTION D'ÉLÉMENTS NUTRITIFS DÉPASSANT CE QUI EST PRÉVU DANS LA SGEN ET/OU LE PGEN

Si les taux d'épandage des éléments nutritifs prévus dans un plan de gestion des éléments nutritifs (PGEN) ne sont pas déjà à la valeur maximale, l'exploitant peut examiner le PGEN pour voir s'il est possible d'augmenter le taux d'épandage et, éventuellement, la fréquence des épandages sur certaines des terres. Il faut garder une trace écrite de toutes les modifications faites par rapport au PGEN pour savoir quelles quantités d'éléments nutritifs auront été effectivement épandues. Dans certains cas, selon la nature des modifications, une mise à jour du PGEN peut devenir nécessaire.

Si les taux d'épandage des éléments nutritifs inscrits dans le PGEN sont déjà maximums, l'exploitant doit se préparer à trouver d'autres façons d'utiliser son fumier. Voici certaines possibilités qui s'offrent à lui :

- Trouver un courtier qui prendra le surplus de fumier (une convention de courtage serait nécessaire dans ce genre de circonstances).
- Trouver un producteur intermédiaire qui acceptera de prendre le surplus (une convention de cession d'éléments nutritifs serait nécessaire dans ce genre de circonstances).
- Acquérir d'autres terres par achat, contrôle (location) ou autres arrangements.

PRODUCTION EXCÉDANT LA CAPACITÉ D'ENTREPOSAGE THÉORIQUE

Dans certains cas, généralement à cause du mauvais temps et de la pluie, la capacité d'entreposage du fumier ne suffit pas pour recevoir tout le fumier produit. La meilleure solution est d'épandre le fumier dans les champs, à la condition toutefois de pouvoir le faire sans causer de préjudices aux sols et à l'environnement.

Options

- Modifiez votre plan de gestion des éléments nutritifs si les taux d'épandage ne sont pas déjà au maximum, et renouvelez-le si le Règlement l'exige.
- Transférez le fumier dans une autre installation d'entreposage qui peut le recevoir (une convention de cession d'éléments nutritifs peut alors être exigée).
- Demandez à votre courtier s'il peut prendre en charge le fumier excédentaire
- Augmentez la superficie sur laquelle vous pouvez épandre, en achetant ou en louant des terres, ou en concluant des conventions d'épandage avec d'autres propriétaires.
- Cédez le fumier à une ferme non visée par le Règlement et consignez cette transaction dans vos registres.
- Entreposez temporairement le fumier sur un champ.
- Utilisez la capacité d'entreposage fournie par le poulailler lui-même.

EXPLOITATIONS AGRICOLES : DÉVERSEMENT IMPRÉVU D'ÉLÉMENTS NUTRITIFS

D'importantes questions doivent être réglées dans un plan d'urgence pour parer aux conséquences préjudiciables d'un déversement. Le plan doit désigner les personnes et le matériel à mobiliser en cas de déversement, les précautions à prendre et les mesures de sécurité. L'objectif est de réduire au minimum le risque qu'un déversement se produise et, advenant le cas, de s'assurer que l'exploitant et les employés sachent quelles actions enclencher.

POUR ÉVITER UN DÉVERSEMENT DE FUMIER :

- Réglez votre épandeur de fumier de manière que le fumier soit effectivement épandu au taux indiqué dans votre PGEN.
- Évitez d'épandre du fumier solide au voisinage d'un cours d'eau à une distance inférieure à celle indiquée dans votre PGEN.
- Évitez d'épandre du fumier sur des pentes raides et évitez d'épandre juste avant une pluie ou sur un sol enneigé.
- N'épandez pas de fumier à moins de 30 m (100 pi) d'un puits creusé (puits ordinaire) ou à moins de 15 m (50 pi) d'un puits foré à la sondeuse.

SI UN DÉVERSEMENT DEVAIT SE PRODUIRE :

- Intervenez immédiatement pour faire cesser le déversement.
- Contenez le matériau de manière à l'empêcher de s'écouler plus loin dans toute la mesure du possible.
- Signalez l'incident au Centre d'intervention en cas de déversement.
- Nettoyez les lieux touchés par le déversement et épandez sur un champ le matériau récupéré en vous conformant au plan de gestion des éléments nutritifs, ou remettez-le dans la structure d'entreposage.
- Revoyez vos méthodes de manutention du fumier et l'efficacité de votre plan d'urgence.

ENTREPOSAGE INSUFFISANT OU ÉPANDAGE REPORTÉ À CAUSE DU MAUVAIS TEMPS OU DES DÉFAILLANCES DU MATÉRIEL

Changement touchant l'épandage du fumier

- Lorsque l'épandage ne peut pas avoir lieu à l'époque prévue, la quantité épandue doit être rajustée en conséquence.
- Le fait de changer la date des épandages ne doit pas aboutir à un dépassement du taux d'épandage maximum annuel ou du taux maximum par épandage.
- Le taux d'épandage doit être conforme à ce qu'exige le Règlement.
- Les épandages d'éléments nutritifs qui auront lieu après l'épandage reporté devront également être rajustés; tout changement doit être consigné dans le PGEN.

Changement de culture

- Lorsqu'on sème une autre culture que celle qui était prévue dans le plan, on doit (si c'est possible) modifier la quantité et la formulation des éléments nutritifs.
- Si on décide de semer une autre culture après que l'on a épandu des éléments nutritifs, on doit si possible rajuster la quantité et la formulation des éléments nutritifs épandus sur la culture suivante dans la rotation.

Changement de composition de l'engrais commercial ou des matières nutritives

- Lorsque l'engrais que l'on épand n'a pas la composition qui a été inscrite dans le PGEN, il faut intégrer les nouvelles données dans le plan NMAN.
- Les épandages d'éléments nutritifs qui seront faits ultérieurement devront tenir compte des changements apportés au PGEN d'origine.

Annexe E – Déclaration d'unité agricole

Ontario

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales

Formulaire de déclaration d'unité agricole

Généralités

L'unité agricole au sens défini par le règlement 267/03 de la *Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs* de l'Ontario est la base de la stratégie et du plan de gestion des éléments nutritifs.

Pour chaque unité agricole, il y a une seule stratégie de gestion des éléments nutritifs et un seul plan de gestion des éléments nutritifs.

L'unité agricole doit comprendre toutes les terres sur la propriété où les éléments nutritifs sont produits.

L'unité agricole peut comprendre d'autres propriétés.

Nom de l'exploitant

Nom de l'exploitant de l'unité agricole

Nom de la ferme

Adresse *(Numéro, rue, lot, concession, canton)*

Village/ville, R.R.	*Province*	*Code postal*
	Ontario	

Téléphone *(avec indicatif régional)*	Identificateur de l'exploitation *(si déjà assigné par le ministère)*

Emplacement de toutes les installations de production et d'entreposage de l'unité agricole

Type d'installation		Lot et concession	Canton	Comté	Numéro de rôle
1.	☐ Existant ☐ Proposé				
2.	☐ Existant ☐ Proposé				
3.	☐ Existant ☐ Proposé				
4.	☐ Existant ☐ Proposé				
5.	☐ Existant ☐ Proposé				
6.	☐ Existant ☐ Proposé				
7.	☐ Existant ☐ Proposé				
8.	☐ Existant ☐ Proposé				

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2005

Information sur l'exploitation

Identificateur de l'exploitation *(si déjà assigné par le ministère)*

Nombre d'animaux pour chaque exploitation productrice mentionnée dans le tableau précédent.

(Veuillez remplir le tableau ci-après en utilisant le même numéro de rangée que dans le tableau précédent et les trois (3) catégories d'animaux indiquées dans le tableau de référence ci-annexé.)

N° de rangée	Exploitation productrice	Type d'animaux	Nombre d'animaux

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2005

Annexe E – Déclaration d'unité agricole

Emplacement et identification des terres faisant partie de l'unité agricole

Donnez à chaque ferme ou chaque champ un nom différent, qui doit aussi servir dans le plan de gestion des éléments nutritifs de l'unité agricole. Pour les exploitations faisant l'objet d'ententes, prière de joindre copie de ces ententes.

Nom de la ferme ou du champ	Lot et concession	Canton et comté	Ancien canton (le cas échéant)	Superficie cultivable	Numéro de rôle	Emplacement 911	Propriétaire ou locataire de la ferme ou du champ (cochez une case ☒)
							☐ Propriétaire ☐ Locataire ☐ Entente
							☐ Propriétaire ☐ Locataire ☐ Entente
							☐ Propriétaire ☐ Locataire ☐ Entente
							☐ Propriétaire ☐ Locataire ☐ Entente
							☐ Propriétaire ☐ Locataire ☐ Entente
							☐ Propriétaire ☐ Locataire ☐ Entente

Une matière de source non agricole est ou sera épandue sur une ou plusieurs des propriétés faisant partie de l'unité agricole : ☐ Oui ☐ Non

Un puits municipal est situé à 100 mètres ou moins de chacune des propriétés faisant partie de l'unité agricole : ☐ Oui ☐ Non

☐ Une liste des autres installations est jointe au présent formulaire.

☐ Une liste des autres terres est jointe au présent formulaire.

Déclaration

Je soussigné(e) (exploitant de l'unité agricole ou mandataire autorisé) déclare que les biens-fonds identifiés dans le présent formulaire constituent la totalité de l'unité agricole. Je reconnais devoir préparer un plan et (ou) une stratégie de gestion des éléments nutritifs, et que ce plan et cette stratégie doivent porter sur toutes les terres visées dans le présent formulaire.

J'atteste solennellement de la véracité des renseignements contenus dans le présent formulaire, que je suis légalement habilité(e) à signer.

Indiquez le type d'exploitation où se trouve l'unité agricole : *(cochez une seule case ☒)*

☐ Personne morale *(prière d'en préciser le nom ci-dessous)*

☐ Division d'une personne morale *(prière d'en préciser le nom ci-dessous)*

Nom de la personne morale ***ou*** de la division de la personne morale

☐ Société en nom collectif *(prière de donner le nom et l'adresse des associés ci-après)*

☐ Entreprise individuelle *(prière d'indiquer le nom et l'adresse du propriétaire ci-après)*

Nom et adresse des associés ***ou*** du (de la) propriétaire

Nom de l'exploitant de l'unité agricole ou du mandataire autorisé *(en caractères d'imprimerie)*	Signature	Date *(aaaa/mm/jj)*
Nom du témoin *(en caractères d'imprimerie)*	Signature	Date *(aaaa/mm/jj)*

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2005

Tableau de référence pour déterminer le type d'animal

Type d'animal			
Type	**Sous-type**	**Sous-sous-type**	**Unités nutritives (N^{bre} d'animaux par UN)**
Bovins	Semi-fini (7-12,5 mois)	Confinement	3
Bovins	Semi-finis (7-12,5 mois)	Cour ou étable	3
Bovins	Vaches (incluant veaux/génisses)	Confinement	1
Bovins	Vaches (incluant veaux/génisses)	Litière accumulée	1
Bovins	Vaches (incluant veaux/génisses)	Cour ou étable	1
Bovins	De finition (7-16 mois)	Confinement	3
Bovins	De finition (7-16 mois)	Confinement, litière accumulée	3
Bovins	De finition (7-16 mois)	Confinement – Tout latté	3
Bovins	De finition (7-16 mois)	Cour ou étable	3
Bovins	Finis (12,5-17,5 mois)	Confinement	2
Poulets	Reproducteur de poulets à chair en croissance (femelles et mâles placés)	Sur parquet	300
Poulets	Reproducteur de poulets à chair en croissance (femelles et mâles reçus)	Cages	100
Poulets	Reproducteur de poulets à chair en croissance (femelles et mâles reçus)	Litière et lattes	100
Poulets	Poulets à griller	Cycle de 8 semaines	351
Poulets	Poulets à griller	Cycle de 9 semaines	300
Poulets	Poulets à griller	Cycle de 10 semaines	250
Poulets	Poulets à griller	Cycle de 12 semaines	199
Poulets	Poulettes de ponte (un jour)	Cages	500
Poulets	Poulettes de ponte (un jour)	Litière	500
Poulets	Pondeuses	Couroie et autres systèmes de ramassage (quotidien)	150
Poulets	Pondeuses	Couroie avec séchage à l'air (quotidien)	150
Poulets	Pondeuses	Accumulé – entreposage dans le poulailler	150
Poulets	Pondeuses	Liquide – entreposage dans le poulailler	150
Chinchillas	Femelles reproductrices (incluant mâles/rep/animaux de marché)		320
Laitières	Veaux gros gabarit		6
Laitières	Veaux gabarit moyen (taille Guernsey)		7
Laitières	Veaux petit gabarit (taille Jersey)		8,5
Laitières	Génisses gros gabarit	Litière accumulée	2
Laitières	Génisses gros gabarit	Stabulation libre	2
Laitières	Génisses gros gabarit	Fumier entassé accès extérieur	2
Laitières	Génisses gros gabarit	Accumulé 1 côté - racloir	2
Laitières	Génisses gros gabarit	Accumulé 2 côtés - racloir	2
Laitières	Génisses gabarit moyen (taille Guernsey)	Litière accumulée	2,4
Laitières	Génisses gabarit moyen (taille Guernsey)	Stabulation libre	2,4
Laitières	Génisses gabarit moyen (taille Guernsey)	Accumulé - racloir	2,4
Laitières	Génisses petit gabarit (taille Jersey)	Litière accumulée	2,9
Laitières	Génisses petit gabarit (taille Jersey)	Stabulation libre	2,9
Laitières	Génisses petit gabarit (taille Jersey)	Accumulé - racloir	2,9

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2005

Tableau de référence pour déterminer le type d'animal - suite

Type d'animal			
Type	**Sous-type**	**Sous-sous-type**	**Unités nutritives (N^{bre} d'animaux par UN)**
Laitières	Vaches laitières en âge de produire - gros gabarit	4 rangées libres - tête à tête	0,7
Laitières	Vaches laitières en âge de produire - gros gabarit	4 rangées libres - queue à queue	0,7
Laitières	Vaches laitières en âge de produire - gros gabarit	6 rangées libres	0,7
Laitières	Vaches laitières en âge de produire - gros gabarit	Litière accumulée	0,7
Laitières	Vaches laitières en âge de produire - gros gabarit	3 rangées libres	0,7
Laitières	Vaches laitières en âge de produire - gros gabarit	Sable	0,7
Laitières	Vaches laitières en âge de produire - gros gabarit	Stabulation entravée	0,7
Laitières	Vaches laitières en âge de produire - gabarit moyen (taille Guernsey)	Litière accumulée	0,85
Laitières	Vaches laitières en âge de produire - gabarit moyen (taille Guernsey)	Stabulation libre	0,85
Laitières	Vaches laitières en âge de produire - gabarit moyen (taille Guernsey)	Stabulation entravée	0,85
Laitières	Vaches laitières en âge de produire - petit gabarit (taille Jersey)	Litière accumulée	1
Laitières	Vaches laitières en âge de produire - petit gabarit (taille Jersey)	Stabulation libre	1
Laitières	Vaches laitières en âge de produire - petit gabarit (taille Jersey)	Stabulation entravée	1
Cerfs/Wapatis	Cerfs adultes (>24 mois) (incluant les jeunes non sevrés)		2
Cerfs/Wapatis	Wapatis d'engraissement		6
Cerfs/Wapatis	Hybrides wapitis/Cerfs communs adultes (incluant les jeunes non sevrés)		4
Cerfs/Wapatis	Hybrides Wapatis/Cerfs communs à l'engrais		10
Cerfs/Wapatis	Daims adultes (>24 mois)(incluant les jeunes non sevrés)		13
Cerfs/Wapatis	Daims à l'engrais		23
Cerfs/Wapatis	Cerfs communs adultes (>24 mois)(incluant les jeunes non sevrés)		7
Cerfs/Wapatis	Cerfs communs à l'engrais		14
Cerfs/Wapatis	Cerfs de Virginie adultes (>24 mois) (incluant les jeunes non sevrés)		11
Cerfs/Wapatis	Cerfs de Virginie à l'engrais		21
Canards	Pékin	Reproducteurs	105
Canards	Pékin	D'engraissement	105
Émeus	Adultes (incluant les jeunes jusqu'à l'abattage)		12
Renards	Femelles reproductrices (incluant repro/marché/mâles)		25

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2005

Tableau de référence pour déterminer le type d'animal - suite

Type d'animal			
Type	**Sous-type**	**Sous-sous-type**	**Unités nutritives (N^{bre} d'animaux par UN)**
Chèvres	Chèvres laitières (incluant les jeunes non sevrés)	Confinement	8
Chèvres	Chevreaux élevés pour le lait	Confinement	
Chèvres	Chevreaux à l'engrais (>20 kg)	Confinement	
Chèvres	Chèvres de boucherie matures (incluant les jeunes non sevrés)		8
Chevaux	Gros gabarit (incluant les jeunes non sevrés)	Stalles	0,7
Chevaux	Gabarit moyen (incluant les jeunes non sevrés)	Stalles	1
Chevaux	Petit gabarit (incluant les jeunes non sevrés)	Stalles	2
Visons	Femelles reproductrices (incluant mâles/reproducteurs/à chair)		90
Autruches	Adultes (incluant les jeunes jusqu'à l'abattage)		4
Lapins	Lapines reproductrices (incluant bouc/reproducteur/à rôtir)	Cages à 1 niveau	40
Lapins	Lapines reproductrices (incluant bouc/reproducteur/à rôtir)	Cages à 2 niveaux	40
Lapins	Lapines reproductrices (incluant bouc/reproducteur/à rôtir)	Cages à 3 niveaux	40
Ovins	Agneaux élevés pour la viande et le lait	Confinement	20
Ovins	Brebis laitières et d'engraissement	Accès extérieur	20
Ovins	Ovins laitiers (incluant les jeunes non sevrés et de relève)	Confinement	6
Ovins	Ovins de boucherie (incluant les jeunes non sevrés et de relève)	Confinement	8
Ovins	Ovins de boucherie (incluant les jeunes non sevrés et de relève)	Accès extérieur	0
Porcs	À l'engraissement	Tout latté	6
Porcs	À l'engraissement	Tout latté (sec/humide)	6
Porcs	À l'engraissement	Litière accumulée	6
Porcs	À l'engraissement	Partiellement latté	6
Porcs	À l'engraissement	Partiellement latté (secs/humides)	6
Porcs	À l'engraissement	Racloir solide	6
Porcs	Cochettes – Reproductrices		5
Porcs	Truies (taries) (AI)	Sevrage hâtif – non séparés	3,64
Porcs	Truies (taries) et verrats	Sevrage hâtif – non séparés	3,5
Porcs	Truies (taries) et verrats	Sevrage hâtif - séparés	3,33
Porcs	Truies et portées	Sevrage hâtif – non séparés	3,5
Porcs	Truies et portées	Sevrage hâtif - séparés	3,33
Porcs	Truies, verrats et portées	Sevrage hâtif – séparés	3,5

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2005

Reference Table for Determining Type of Livestock - suite			
Type of Livestock			
Type	**Sub Type**	**Sub-sub Type**	**Nutrient Units (animals/NU)**
Porcs	Porcelets sevrés	Sevrage hâtif - non séparés	20
Porcs	Porcelets sevrés	Sevrage hâtif – non séparés (secs/humides)	20
Porcs	Porcelets sevrés	Sevrage hâtif - séparés	20
Porcs	Porcelets sevrés	Sevrage hâtif - séparés (secs/humides)	20
Dindons	Dindons reproducteurs		
Dindons	Dindes/Dindons à griller <6,2kg		133
Dindons	Dindes/Dindons 6,2-10,8 kg		107
Dindons	Dindes/Dindons >10,8 kg		76
Dindons	Dindes reproductrices		
Dindons	Dindes/Dindons de remplacement (0 à 6 semaines)		267
Veaux	Veaux de grain		6
Veaux	Veaux de lait		6

NOTE:

En ce qui a trait aux animaux exclus du tableau ci-dessus, le nombre d'animaux par unité nutritive peut être calculé en déterminant le nombre d'animaux qui produiront la quantité d'éléments nutritifs donnant la plus faible valeur de remplacement de fertilisant en tant qu'élément nutritif entre les suivantes : 43 kilogrammes de nitrogène ou 55 kilogrammes de phosphates. Veuillez consulter le personnel du ministère si vous avez besoin d'aide pour effectuer ce calcul.

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2005

Prière de joindre toute information supplémentaire sur la présente page.

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2005

Annexe F – Formulaire de signature de la SGEN et/ou du PGEN

Ontario — Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales

Formulaire de la stratégie *et (ou)* du plan de gestion des éléments nutritifs

Renseignements sur l'exploitation

Nom de l'exploitant

Adresse *(Numéro, rue, lot, concession, canton)*

Ville/Village, R.R.	*Province* Ontario	*Code postal*

Téléphone *(avec indicatif régional)*	Identificateur de l'exploitation *(si déjà assigné par le ministère)*

Avis sur les données soumises

Les renseignements personnels recueillis dans le formulaire le sont en vertu de la *Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs*, règlement de l'Ontario 267/03, par. 16, 17 et 24. Ils seront utilisés à des fins d'examen, d'approbation, d'application et de vérification de la stratégie ou du plan, selon le cas. Les renseignements pourront être communiqués aux experts externes engagés par le MAAARO aux fins de consultation durant le processus d'examen et d'approbation, ou au ministère de l'Environnement aux fins de consultation durant l'examen et l'approbation ou aux fins de mise en application. Un registre des stratégies approuvées peut être mis à la disposition du public sous forme de publication ou sur Internet.

Sans faire référence aux identificateurs personnels, les données des plans et stratégies peuvent regroupées et mises à la disposition de chercheurs afin d'évaluer le programme et les autres questions d'intérêt public en relation avec la gestion des éléments nutritifs et de l'environnement. Pour de plus amples renseignements sur la cueillette de données, veuillez communiquer avec la personne suivante :

Chef, Autorisations, Direction de la gestion des éléments nutritifs, ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales, 1 Stone Road West, Guelph ON N1G 4Y2 Téléphone : (519) 826-6368.

Disposition en cas de fausse déclaration

Toute déclaration fausse ou trompeuse faite par le demandeur dans le présent document peut entraîner l'annulation de toute approbation ou de tout permis émis, ainsi que les poursuites prévues dans la *Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs*.

Déclaration du demandeur

Par la présente, je, {le demandeur} (exploitant de l'unité agricole ou mandataire autorisé), certifie :

a. que les renseignements fournis dans le formulaire de demande donnent, à ma connaissance, exception faite de circonstances imprévues ou incontrôlables, une description précise de l'exploitation actuelle et prévue pour la durée couverte par le plan ou la stratégie,

b. que je comprends qu'au cours de l'administration de la Loi, que le ministère peut transmettre à des agents externes ou au minitère de l'Environnement les renseignements fournis dans le formulaire de demande à des fins d'examen et d'analyse, que j'autorise le ministère à transmettre ces renseignements à ses agents externes ou au minitère de l'Environnement et que j'autorise ces agents à rassembler ces renseignements pour le ministère,

c. et je {le demandeur}, ☐ autorise *OU*
☐ n'autorise pas
la personne qui a préparé la stratégie et (ou) le plan, dont le nom apparaît ci-après, à agir en mon nom pour obtenir l'approbation de la présente demande et à fournir au ministère, ou à ses agents, toute information requise pour examiner la présente demande.

Nom du demandeur *(en caractères d'imprimerie)*	Signature	Date *(aaaa/mm/jj)*

Déclaration de la personne qui a préparé la stratégie et (ou) le plan

Je, la personne qui a préparé la stratégie et (ou) le plan, certifie par la présente que, selon des renseignements pertinents fournis de bonne foi et exception faite de circonstances imprévisibles et incontrôlables, les recommandations présentées dans la présente demande donneront lieu, si elles sont mises en œuvre, à la mise en place de pratiques de gestion acceptables aux termes du règlement et du protocole de la *Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs*.

N° de certification (s'il y a lieu)

Nom de la personne qui a préparé la stratégie ou le plan *(en caractères d'imprimerie)*	Signature	Date *(aaaa/mm/jj)*

 © Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2005

Ontario

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales

Certificat d'engagement de l'ingénieur

Renseignements sur le projet

Nom du projet

Adresse *(Numéro, rue, lot, concession, canton)*

Village/ville, R. R.	*Province* Ontario	*Code postal*

Déclaration du demandeur

Par la présente, je certifie avoir compris que, en vertu de la *Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs*, j'ai l'obligation de faire appel aux services d'un ingénieur pour certains projets et dans certaines situations précises.

Nom du propriétaire *(en caractères d'imprimerie)*	Signature	Date *(aaaa/mm/jj)*

Par conséquent, j'ai retenu les services de l'ingénieur dont le nom figure ci-après

Nom de l'ingénieur *(en caractères d'imprimerie)*	Signature	Date *(aaaa/mm/jj)*

pour voir à la bonne coordination et à l'achèvement des travaux de conception technique et de vérification générale des activités de construction; **ou**

j'ai retenu les services des ingénieurs suivants pour fournir des services d'ingénierie en rapport avec les composantes suivantes des travaux de conception technique et de vérification des activités de construction.

Renseignements sur les composantes du projet

Composantes de la conception	Renseignements relatifs à l'ingénieur	
Caractérisation du site* – information sur la subsurface, les propriétés du sol, la nappe phréatique et l'emplacement du substratum (si nécessaire).	Nom de l'ingénieur	Téléphone *(avec indicatif régional)*
	Adresse	Signature
Installations d'entreposage des liquides – dessins et détails techniques pour la construction d'installations servant à entreposer les liquides.	Nom de l'ingénieur	Téléphone *(avec indicatif régional)*
	Adresse	Signature
Installations d'entreposage des solides – dessins et détails techniques pour la construction d'installations servant à entreposer les solides (au besoin).	Nom de l'ingénieur	Téléphone *(avec indicatif régional)*
	Adresse	Signature

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2005

Annexe G – Certificat d'engagement de l'ingénieur

Composantes de la conception	Renseignements relatifs à l'ingénieur	
Installations d'entreposage en terre – dessins et détails techniques pour la construction d'installations d'entreposage en terre.	Nom de l'ingénieur	Téléphone *(avec indicatif régional)*
	Adresse	Signature
Doublures synthétiques ou naturelles – détails techniques, y compris des détails sur l'inspection et la vérification des coutures.	Nom de l'ingénieur	Téléphone *(avec indicatif régional)*
	Adresse	Signature
Systèmes de transfert – dessins et détails techniques pour les connexions, les matériaux, etc.	Nom de l'ingénieur	Téléphone *(avec indicatif régional)*
	Adresse	Signature

* Le (la) géoscientifique dont les services sont retenus pour évaluer la caractérisation du site doit être membre de l'Ordre des géoscientifiques professionnels de l'Ontario.

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2005

Merci à toutes les personnes qui ont contribué à la préparation du présent document en nous prêtant expertise et ressources.

Auteurs : Diane Spratt, Michael Payne, Kevin McKague, Robert Chambers, Christine Brown, du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario, et Franklin Kains, consultant.

Révision technique : Dale McComb, Hugh Fraser, Richard Brunke et Shawn Burr, du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario; Wayne Currah, de TRILLIUM Agronomics; Paul Leatherbarrow, producteur.

Coordonnatrices à la rédaction : Betty Summerhayes et Arlene Robertson, du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario.

Pour un complément d'information :
Pour obtenir la liste des autres publications portant sur la *Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs* et des renseignements sur les cours offerts, on peut se rendre au site Web du ministère à **www.omafra.gov.on.ca** ou appeler le 1 877 424-1300.

Pour obtenir des renseignements ou des exemplaires du présent fascicule ou d'une autre publication du ministère, on peut composer le 1 888 466-2373 en Ontario ou le (519) 826-7402 (ligne ATS pour les personnes malentendantes); on peut aussi adresser un courriel à products@omafra.gov.on.ca ou se rendre au site Web du MAAARO à **www.omafra.gov.on.ca**. On peut passer une commande par télécopieur au (519) 826-3633 ou l'envoyer par la poste à l'adresse suivante : ServiceOntario, 1 Stone Road West, Guelph ON N1G 4Y2.

AVIS AU LECTEUR

La présente publication traduit l'opinion de ses auteurs et s'appuie sur l'information qui était disponible au moment de sa parution. On y décrit une exploitation agricole et une situation fictives et un plan de gestion des éléments nutritifs qui ne saurait être considéré comme un modèle exact. La publication peut faire l'objet de mises à jour au besoin.

Notes

Notes

Pour tout complément d'information, s'addresser au MAAARO :

Ligne d'information sur la gestion des éléments nutritifs :
1 866 242-4460

Courriel :
nman@omafra.gov.on.ca

Site Web :
www.omafra.gov.on.ca

ISBN : 0-7794-9412-1
© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2006
03-06-0.1M

Also available in English.

Ontario